



MONOGRAFÍAS TEMÁTICAS:

MOVILIDAD, ACCESIBILIDAD Y ENERGÍA

Asistencia Técnica

TALLER DE IDEAS 

Re-estudio de las DOT

AGOSTO 2008

a. MOVILIDAD Y ACCESIBILIDAD

a.1. INTRODUCCIÓN

a.1.1. EL TRANSPORTE Y LA SOSTENIBILIDAD TERRITORIAL

a.1.2. MARCOS DE REFERENCIA

a.1.3. CONCLUSIONES

a.2. RESUMEN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE EN LAS DOT DEL AÑO 1997

a.2.1. DIRECTRICES GENERALES

a.2.2. DIRECTRICES PARTICULARES DE CARRETERAS

a.2.3. DIRECTRICES PARTICULARES DE FERROCARRILES

a.2.4. DIRECTRICES PARTICULARES DE AEROPUERTOS

a.2.5. DIRECTRICES PARTICULARES DE PUERTOS

a.3. MOVILIDAD EN LA CAPV

a.3.1. MOVILIDAD DE LAS PERSONAS

a.3.1.1. DESPLAZAMIENTOS INTERNOS A LA CAPV

a.3.1.2. FLUJOS EXTERNOS Y DE PASO A LA CAPV

a.3.2. MOVILIDAD DE LAS MERCANCÍAS

a.3.2.1. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

a.3.2.2. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR VÍA AÉREA

a.3.2.3. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR FERROCARRIL

a.3.2.4. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR VÍA MARÍTIMA

a.4. ACCESIBILIDAD EN LA CAPV

a.4.1. SITUACIÓN ACTUAL EN LA CAPV

a.4.2. PLANES SECTORIALES

a.4.3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

a.4.3.1. MEJORA EN LOS NIVELES DE SERVICIO

a.4.3.2. MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD TERRITORIAL

a.4.3.3. GARANTIZAR EL DERECHO DE LOS CIUDADANOS A LA ACCESIBILIDAD

a.4.3.4. MEJORA DE LA SEGURIDAD VIAL

a.4.3.5. REDUCCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

**a.4.3.6. CONSIDERACIÓN EN EL DISEÑO VIAL DE LA COEXISTENCIA DE FLUJOS DE DIFERENTE NATURALEZA
SOBRE UNA MISMA PLATAFORMA**

a.4.3.7. APROVECHAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES GENERADAS POR LA Y VASCA

a.4.3.8. REFORZAR EL PAPEL DEL FERROCARRIL EN LA MOVILIDAD URBANA, METROPOLITANA Y REGIONAL

a.4.3.9. INTEGRACIÓN URBANA DE LOS TRAZADOS FERROVIARIOS

b. EL SECTOR ENERGÉTICO EN LA CAPV

b.5. EL SECTOR ENERGÉTICO EN LA CAPV

b.5.1. INTRODUCCIÓN

b.5.2. RESUMEN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE ENERGÍA EN LAS DOT DEL AÑO 1997

b.5.3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA EN LA POLÍTICA ENERGÉTICA VASCA

b.5.4. INFRAESTRUCTURAS ENERGÉTICAS EN LA CAPV

b.5.4.1. ENERGÍAS RENOVABLES EN LA CAPV

b.5.5. RESUMEN DATOS ENERGÉTICOS 2006

b.5.5.1. DATOS GENERALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO

b.5.5.2. DATOS POR TERRITORIOS HISTÓRICOS

b.5.5.3. EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL POR SECTORES Y ENERGÍAS

b.5.5.4. UNIÓN EUROPEA: DATOS COMPARATIVOS

b.5.5.5. BALANCE ENERGÉTICO 2006

b.5.5.6. RESUMEN DEL SECTOR ENERGÉTICO VASCO

1.

Introducción

1.1. El Transporte y la Sostenibilidad Territorial

Uno de los instrumentos básicos para la evolución hacia un modelo de desarrollo sostenible es la integración del medio ambiente, de sus objetivos y criterios, en los instrumentos de ordenación.

En el caso de las políticas con incidencia más directa en el territorio, como la de carreteras o, en general, de infraestructuras y transporte, este enfoque de integración se debe incorporar en la dimensión territorial.

Los sistemas de transporte deberán planificarse y desarrollarse en clave de accesibilidad, creación de empleo, calidad, seguridad y rentabilidad. De este modo se garantizará la competitividad de las empresas, y la calidad de vida de las ciudades y pueblos. Por otra parte se debe establecer como objetivo limitar el nivel de emisiones y la producción de residuos, así como fomentar el uso de combustibles limpios con el propósito de reducir el consumo de recursos no renovables, así como limitar los usos del suelo, los costes externos y los impactos ambientales.

- Componente Social: El “derecho” a la accesibilidad.

La accesibilidad es el “producto principal” del sistema de transporte. Determina la ventaja en la localización de un área respecto al resto de áreas.

El papel importante del acceso a las redes urbanas en el desarrollo espacial, en su forma más simple, implica que las áreas con mejor acceso a estas redes y los servicios asociados, serán más “prósperas” que otras más aisladas.

Y esta prosperidad, ¿en términos de qué? Bien, la prosperidad ha de ser económica, social y ambiental. Es decir: Sostenible. Cuanto más sostenible sea una zona, más próspera será.

La accesibilidad es un factor que influye de forma determinante en la sostenibilidad urbana, y cuya influencia tiene un peso importante en los tres componentes de la sostenibilidad:

- Desde el punto de vista ambiental, una buena accesibilidad a la trama urbana y a los servicios de transporte público reduce de forma notable el uso del vehículo privado y, por tanto, las emisiones y el consumo de combustibles fósiles que conlleva.
- Desde el punto de vista social, la accesibilidad contribuye a mejorar la equidad en el acceso a los bienes colectivos.
- Desde el punto de vista económico, las zonas más accesibles son más atractivas para las actividades económicas ligadas al desarrollo urbano. Además, las mejoras en la accesibilidad contribuyen a la distribución urbana de la actividad económica, lo que sin duda es un factor clave para la eliminación de bolsas de desempleo, marginación, etc.

Ahora bien, no siempre las zonas más accesibles son las más sostenibles. Es indiscutible que existen otra serie de factores que contribuyen a mejorar la prosperidad de una zona o a limitarla. Sin embargo, se puede afirmar sin temor a equivocarse que una zona no accesible es difícilmente sostenible. Así, por ejemplo las zonas residenciales aisladas cuyos propietarios tienen alto poder adquisitivo no son zonas prósperas desde el punto de vista de la sostenibilidad. El acceso a los bienes y servicios comunitarios se realiza en vehículo privado y los no poseedores de coche tienen un acceso muy limitado a los bienes comunitarios.

Finalmente, hay que señalar que la accesibilidad ha de ser universal. El adjetivo “Universal” alude a que la condición de accesibilidad se debe extender a cualquier bien, proceso, servicio o dispositivo, sin excepción, y que todos, sea cual sea nuestra edad o condición, debemos estar considerados en ella.

- Componente Ambiental: Los “costes” de la movilidad. Las externalidades del transporte.

Una externalidad se produce cuando un agente lleva a cabo una acción de la cual se derivan unos efectos que tienen unos impactos en forma de beneficios o costes sobre otros agentes. La característica básica de la externalidad es que el agente causante de los efectos externos no está obligado a realizar ningún pago en concepto de indemnización o recibir pagos en concepto de compensación por los beneficios o perjuicios que ha generado.

El transporte es una actividad que produce un buen número de externalidades tanto positivas como negativas. Como externalidades positivas se pueden señalar la mejora de competitividad de las actividades económicas y los ahorros de tiempo derivados de la mejora de servicios en la oferta de transporte. Como externalidades negativas o costes de la movilidad cabe destacar los relativos al impacto sobre la contaminación atmosférica, el número de accidentes, la población expuesta a ruido, residuos sólidos, utilización del territorio, etc.

Es importante tener en cuenta la existencia de estos efectos y adoptar medidas correctoras que contribuyan a paliar los costes externos del transporte. Así, campañas de sensibilización dirigidas a la población sobre la necesidad de utilizar modos de transporte sostenibles, implementación

de medidas destinadas a la internalización de los costes externos (peajes, impuestos sobre carburantes más contaminantes, etc.), apoyo en la gestión y la oferta de servicios de transporte colectivo, etc., contribuirán a incrementar la participación modal de los modos más sostenibles y por ende a reducir el efecto de las externalidades.

- Componente Económica: Accesibilidad y competitividad. El sector del transporte en la economía.

La cercanía de los lugares de residencia y de empleo (actividades económicas) a las infraestructuras de transporte y especialmente a las vinculadas a modos de transporte más sostenibles (transporte ferroviario y transporte colectivo) mejoran la competitividad de las empresas.

Para contribuir a incrementar la competitividad es necesario poner a disposición de las empresas y de los ciudadanos infraestructuras de transporte seguras, modernas y rápidas, dotadas de conexiones eficaces, obteniendo así unos medios de transporte verdaderamente intermodales.

Garantizar la intermodalidad en condiciones óptimas contribuye a incrementar la eficiencia en el transporte público. La creación de puntos intermodales de pasajeros fomenta el uso del transporte público y, por tanto, una disminución de los viajes de transporte privado que atenúa el problema de la congestión y disminuye las externalidades vinculadas al mismo.

De la misma forma, en el caso del transporte de mercancías el incremento del uso del ferrocarril y del uso del transporte combinado implica una reducción del volumen de mercancías que circula por la carretera, de tal forma que se trasladan vehículos pesados de la carretera hacia modos más sostenibles.

1.2. Marcos de referencia

Es a partir de la década de los 70 cuando la Comunidad Europea y otra serie de Organismos Internacionales comienzan a mostrar una clara preocupación por los problemas medioambientales, de cohesión económica y social y de desarrollo regional, que empezaban a constituir una amenaza para la sociedad.

Como consecuencia de esta preocupación se convocaron foros y discusiones a nivel internacional que constituyeron la semilla del “Informe Brundland” (1987), en el que se define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.

El tratado de la Unión Europea (Maastricht, 1992) incorpora el medio ambiente como una política comunitaria y el Tratado de Ámsterdam en 1997 recoge el desarrollo sostenible como un objetivo de la Unión Europea. Finalmente, en Junio del año 2001 se aprueba la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (Consejo Europeo de Gotemburgo).

Dentro del desarrollo sostenible, el transporte es un sector clave ya que los efectos externos negativos que ocasiona y los costes que los mismos representan para la sociedad pueden comprometer el futuro de regiones y países.

La Comisión Europea así lo percibe y a lo largo de los años ha trabajado intensamente con el fin de establecer un marco de referencia encaminado a alcanzar, en la medida de lo posible, la sostenibilidad en el transporte. En este sentido, el Libro Blanco en materia de transportes adoptado por la Comisión Europea el 12 de septiembre del 2001 presenta un programa de

acción ambicioso con cerca de sesenta medidas destinadas a hacer del transporte un sector más sostenible.

Libro Blanco: La Política Europea de Transportes de cara al 2010: La hora de la verdad.

La Comisión Europea en el **Libro Blanco sobre la política de transportes (año 2001)** propone un plan de acción destinado a mejorar sustancialmente la calidad y eficacia de los transportes europeos. Obviamente serían necesarios muchas medidas e instrumentos políticos para iniciar el proceso que desemboque en un sistema de transporte sostenible, que podría alcanzarse en un plazo de 30 años. Las medidas por las que aboga este Libro Blanco son tan sólo las primeras etapas que esbozan el camino de una estrategia a más largo plazo.

Así, la Comisión propone cerca de sesenta medidas para desarrollar una política de transporte al servicio de los ciudadanos europeos, que se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- Reequilibrar los modos de transporte
 - Reforzar la calidad del transporte por carretera
 - Revitalizar el ferrocarril
 - Controlar el crecimiento del transporte Aéreo
 - Adaptar el sistema marítimo y fluvial
 - Vincular los distintos modos de transporte
- Suprimir los puntos de estrangulamiento

- Política de transportes al servicio de los usuarios
 - Seguridad Vial
 - La verdad sobre los costes para el usuario
 - Derechos y obligaciones para los usuarios
- Gestionar los efectos de la mundialización de los transportes

No obstante, la política común de transportes no aportará por sí sola todas las respuestas. Debe inscribirse en una estrategia global que integre el imperativo del desarrollo sostenible, lo que incluye:

- la política económica y los cambios en el proceso de producción que influyen en la demanda de transporte;
- la política de ordenación territorial y, en particular, la política urbanística (debe evitarse que una planificación urbana desequilibrada aumente de forma innecesaria la demanda de movilidad);
- la política social y educativa, con una adaptación de los ritmos laborales y de los horarios escolares;
- la política de transporte urbano a escala local, especialmente en las grandes aglomeraciones;
- la política presupuestaria y fiscal, para vincular la internalización de los costes externos, especialmente medioambientales, con la conclusión de la red transeuropea;

- la política de competencia, que debería garantizar, especialmente en el sector ferroviario, que la apertura del mercado no se vea frenada por las compañías dominantes que ya están presentes en el mercado, manteniendo el objetivo de altos niveles de calidad de los servicios públicos;
- la política de investigación europea en materia de transportes, para que sean más coherentes los distintos esfuerzos realizados a escala comunitaria, nacional y privada, de acuerdo con el concepto de espacio europeo de la investigación.

El Libro Blanco constituye un viraje cualitativo en la política de transporte al hacer que las medidas de apertura de los mercados vayan acompañadas de medidas en favor de servicios de transportes variados respetuosos con el medio ambiente. De la voluntad común de realizar los cambios propuestos dependerá la competitividad de la economía europea y la creación de un modelo europeo de calidad para los ciudadanos.

Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2002-2006). Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020) y el primer Programa Marco Ambiental (2002-2006) se insertan en una visión estratégica a largo plazo, en sintonía con el compromiso adquirido con la UE de elaborar estrategias de desarrollo sostenible en cada territorio (Estrategia Europa de Desarrollo Sostenible - Consejo Europeo de Gotemburgo).

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible fija cinco metas ambientales y cinco condiciones necesarias que deben ser impulsadas prioritariamente por la Administración Pública Vasca. Estas metas y condiciones se han establecido en coherencia con las formuladas en la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible y en el Sexto Programa de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente.

METAS AMBIENTALES:

1. Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.
2. Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos.
3. Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar.
4. Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común.
5. Limitar la influencia en el cambio climático.

CONDICIONES NECESARIAS:

1. Integrar la variable ambiental en otras políticas.
2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación.
3. Incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente.
4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, administración y empresas y modificar sus comportamientos hacia una mayor sostenibilidad.

5. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación en materia medioambiental.

La puesta en marcha de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible se llevará a cabo desde dos vertientes:

- Administración Pública que la desarrollará a partir de planes y programas específicos
- La aplicación efectiva de este programa requiere la implicación activa de todos los agentes socioeconómicos

El Departamento de Ordenación de Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco será el encargado de coordinar las dos vertientes señaladas.

Los Sectores de Actividad prioritarios para desplegar los objetivos del Programa Marco Ambiental son los siguientes: Sector Primario, Industria, Construcción, Energía, Transportes y Consumo Doméstico.

Con el objetivo de conocer el progreso y la eficacia del Programa Marco Ambiental, se llevará a cabo un proceso de seguimiento y evaluación del mismo a través de un sistema de indicadores que recojan el grado de avance hacia la consecución de los objetivos y compromisos marcados. El documento establece una batería de indicadores ambientales y para el desarrollo sostenible. Los indicadores se agrupan considerando los siguientes aspectos:

- Antecedentes económicos

- Empleo
- Innovación
- Reforma Económica
- Cohesión social
- Aspectos ambientales

El cálculo de estos indicadores permitirá diagnosticar en cada momento la evolución de las actuaciones realizadas hacia las metas ambientales propuestas en el Plan.

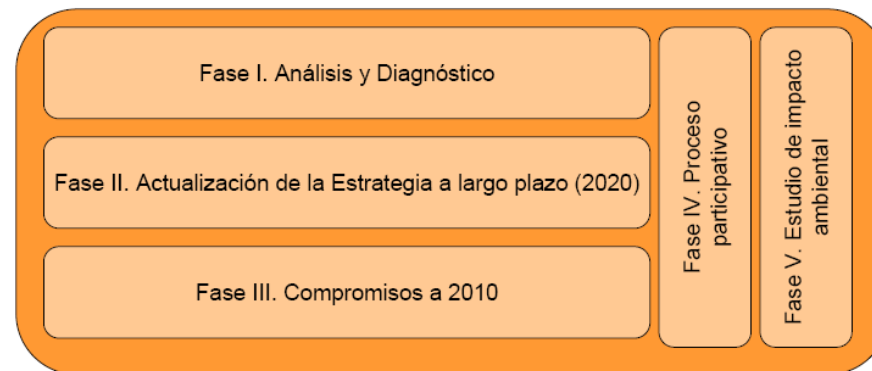
II Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2007-2010)

Finalizado el periodo de vigencia del primer Programa Marco Ambiental de la CAV, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco ha elaborado el II Programa Marco Ambiental PMA 2007-2010. En la elaboración de este nuevo programa se han considerado las siguientes fases:

En la Fase I, se presenta un completo Análisis y Diagnóstico global del medio ambiente. Las actividades realizadas son las que se mencionan a continuación:

- Balance del anterior Programa Marco 2002-2006.

- Análisis de las tendencias internacionales más relevantes en materia ambiental, la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible recientemente revisada.
- Revisión del diagnóstico ambiental del País Vasco al objeto de identificar los principales problemas medioambientales.
- Estudio de las palancas para el cambio o las fortalezas detectadas para avanzar hacia un desarrollo sostenible.
- Análisis de escenarios para Euskadi a 2020, confrontando uno de continuidad con uno de sostenibilidad.



En la Fase II del Programa Marco Ambiental 2007-2010 se ha actualizado el marco estratégico a largo plazo, formulándose una nueva Visión sobre el medio ambiente – conseguir que en 2020 pueda entregarse a la siguiente generación un país en el que los principales problemas ambientales se encuentren en vías de solución-, así como las prioridades que surgen de dicha Visión.

La formulación del nuevo Programa incluye el señalamiento de once Objetivos Estratégicos, que suponen la plasmación de la Visión en los diferentes temas ambientales de calidad del aire, agua, biodiversidad, territorio, transporte, cambio climático etc.

Meta I: Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables	OBJETIVO ESTRATÉGICO 1. AIRE LIMPIO Mejorar la calidad del aire en el conjunto del territorio por su particular incidencia en la salud y la calidad de vida de las personas, prestando especial atención a los núcleos urbanos.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 2. BUENA CALIDAD DEL AGUA Alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua determinadas en la Planificación Hidrológica de la CAPV e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 3. PREVENIR Y CORREGIR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Conseguir una gestión óptima del suelo mediante la recuperación priorizada de la contaminación histórica y la prevención de nuevos tipos de contaminación.
Meta II: Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos	OBJETIVO ESTRATÉGICO 4. CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS Fomentar el consumo responsable de los recursos naturales (suelo, agua y materiales), optimizando los niveles de eficiencia a través de , la investigación y la innovación hacia la mejora de la competitividad.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FOMENTAR UN CONSUMO Y UNA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLES Fomentar el ahorro de energía, la eficiencia y el uso de energías renovables en todos los sectores de consumo
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 6. REDUCCIÓN DE RESIDUOS Y VERTIDO CERO Reducir la producción de residuos y mejorar su gestión, hasta alcanzar un nivel de vertido cero de residuos no tratados.
Meta III: Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a proteger	OBJETIVO ESTRATÉGICO 7. MANTENER NUESTRA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Detener la pérdida de diversidad biológica mediante la protección y la restauración del funcionamiento sostenible de los hábitats y ecosistemas terrestres y marinos.
Meta IV: Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común	OBJETIVO ESTRATÉGICO 8. HACIA UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Gestionar la demanda de movilidad de las personas reconduciendo el reparto modal hacia el caminar, la bicicleta y el transporte colectivo. Reorientar el reparto modal de mercancías hacia el transporte marítimo y el ferrocarril, disminuyendo el transporte por carretera.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 9. LOGRAR UN USO EQUILIBRADO DEL TERRITORIO Alcanzar una planificación conjunta y coherente de los diferentes sectores que actúan en el territorio, de manera que los problemas de artificialización y fragmentación del mismo hayan quedado resueltos.
Meta V: Limitar la influencia del cambio climático	OBJETIVO ESTRATÉGICO 10. LIMITAR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero realizando nuestra propia transición hacia una economía baja en carbono.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 11: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Gestionar la adaptación al cambio climático minimizando nuestra vulnerabilidad ante los impactos previstos.

En la Fase III, estos once Objetivos Estratégicos sirven de marco para identificar 44 Compromisos a 2010 para la mejora ambiental del País Vasco a corto plazo.

Son los Compromisos que asume el Gobierno Vasco para el progreso del medio ambiente en los próximos cuatro años. Estos compromisos se refieren exclusivamente a mejoras cuantificables en la calidad del medio ambiente y tienen asociados indicadores de seguimiento. Anualmente, el Gobierno informará a la sociedad sobre el grado de avance hacia los mismos. Los compromisos llevan aparejados una serie de Líneas de Actuación que orientan sobre el camino que es preciso transitar para avanzar en su realización.

El Programa Marco Ambiental finaliza definiendo un nuevo modelo de gestión, cuya apuesta central es fortalecer de manera sustancial los mecanismos de coordinación interdepartamental e interinstitucional. Si bien el PMA es impulsado por el Gobierno, tiene una clara vocación interinstitucional, ya que tanto las Diputaciones Forales como los Ayuntamientos son actores esenciales y fundamentales en las actuaciones que van a permitir avanzar hacia los objetivos de sostenibilidad ambiental asumidos por el Programa. Asimismo, es importante que la sociedad vasca en su conjunto y sus agentes sociales y económicos se sientan implicados y corresponsables en la consecución de los objetivos y compromisos del mismo. Esta necesidad de coordinación y participación conjunta requiere el despliegue de una serie de instrumentos transversales que faciliten la consecución de los objetivos establecidos. Son las denominadas Condiciones Necesarias, que no suficientes, para avanzar hacia la sostenibilidad en la CAV.

CONDICIONES NECESARIAS

1. Integrar la variable ambiental en otras políticas
2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación
3. Utilizar el mercado a favor del medio ambiente
4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía
5. Investigación, desarrollo e innovación en medio ambiente
6. Cooperación ambiental a nivel internacional

La transición hacia la sostenibilidad ambiental es un proceso sistémico a largo plazo que va, sin duda, mucho más allá de los documentos de planificación aprobados por el Gobierno. Es un proceso de mejora continua que requiere la colaboración activa y creativa de las instituciones, las empresas, la sociedad civil organizada, las Universidades y centros de investigación, la red de centros tecnológicos, el sistema educativo reglado y los medios de comunicación.

Plan Director del Transporte Sostenible de la CAPV

Inspirado en el Libro Blanco de la Unión Europea¹, se ha elaborado el Plan Director del Transporte Sostenible de la Comunidad Autónoma del País Vasco (PDTS)², el cual se encuentra enmarcado dentro del enfoque de la sostenibilidad aplicada al transporte.

¹ Libro Blanco: La Política Europea de Transportes de cara al 2010: la hora de la verdad. Comisión Europea.

² El Plan Director de Transporte Sostenible. La Política común de Transportes en Euskadi 2002-2012. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

En dicho plan se apuesta por un conjunto de líneas de actuación que se elaborarán coordinadamente con los desarrollos de otros planes, como el Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible).

La política que se impulsa a través del Plan Director del Transporte Sostenible de la CAPV está articulada en torno a cinco ambiciosos objetivos, para los cuales se concretan las distintas estrategias y actuaciones previstas para los próximos diez años. Estos objetivos y sus correspondientes estrategias son:

Objetivo 1: Desvincular el desarrollo económico del incremento de la demanda de transporte.

- Estrategias:
 - Impulsar una cultura de sostenibilidad mediante una planificación y ordenación del transporte.
 - Impulsar un sector empresarial adaptable a la mundialización de las transacciones y la intermodalidad.
 - Aplicar criterios de transporte preventivo para la demanda de servicios y de movilidad.

Objetivo 2: Lograr una accesibilidad universal.

- Estrategias:
 - Gestionar la demanda de movilidad.
 - Mejorar el asentamiento espacial y la distribución equilibrada de las actividades residenciales y socioeconómicas en el territorio.

Objetivo 3: Impulsar un reequilibrio entre los modos de transporte.

- Estrategias:
 - Potenciar el desarrollo de la intermodalidad tanto de personas como de mercancías.
 - Transformar servicios de transporte concurrente en complementarios.
 - Potenciar los modos de transporte de menor impacto ambiental, especialmente los sistemas marítimo y ferroviario.

Objetivo 4: Potenciar la posición estratégica de Euskadi en Europa.

- Estrategias:
 - Potenciar la Plataforma Logística Aquitania-Euskadi para la gestión, coordinación y planificación del transporte.
 - Crear centros logísticos con capacidad para entender y gestionar el transporte integral.
 - Gestionar tráfico en tránsito mediante alianzas con otros territorios.

Objetivo 5: Avanzar hacia un modelo de transporte sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

- Estrategias:
 - Concienciar a la sociedad en general y a las instituciones y empresas en particular sobre las necesidades de un transporte sostenible.

- Mejorar y promover una mayor utilización del transporte público.
- Fomentar la utilización más racional del vehículo privado.
- Discriminación positiva a favor del transporte colectivo.
- Impulsar una política tarifaria.

El Plan Director de Transporte Sostenible (PDTs) tiene una vigencia de 10 años. Para determinar el grado de cumplimiento y carencias de las estrategias y líneas de actuación marcados, el Plan Director de Transporte Sostenible (PDTs) establece un sistema de vigilancia institucional. Las actividades que se contemplan en este sistema de vigilancia abarcan:

- Comparecencia bianual del Consejero de Transporte y Obras Públicas para presentar el Estado del Transporte en la CAPV.
- Identificar las infraestructuras de carácter estructural más importantes en el Sistema Integral de Transporte.
- Declaración de Infraestructuras de Interés Comunitario a efectos de este PDTs:
 - Sistema ferroviario: toda la red.
 - Sistema marítimo: Puertos de Pasaia, Bilbao, Bermeo, Ondarroa, Mutriku, Getaria y Hondarribia.

- Sistema aéreo: Aeropuertos de Loiu, Foronda y Hondarribia.
- Sistema viario: A-1; A-8; A-15; A-68; N-1; N-622 (Autovía Vitoria-Altube); N-637 (Autovía del Txoriherri) y GI-632 / BI-632 (Autovía Beasain – Durango).

Los documentos descritos constituyen el marco de referencia a la hora de proponer y desarrollar actuaciones en materia de transporte.

Es necesario que aspectos recogidos en este marco de referencia tales como el reequilibrio sostenible de la distribución de los modos de transporte y el desarrollo de la intermodalidad, la lucha decidida contra la congestión y la conversión de la seguridad y la calidad de los servicios constituyan elementos imprescindibles en la formulación de actuaciones, sin dejar por ello de mantener el derecho a la movilidad.

2.

Las infraestructuras de transporte

El Documento de las DOT aprobadas en el año 1997 dedica dentro del apartado sobre el MODELO TERRITORIAL DE LAS DOT un capítulo completo a las Infraestructuras de Transportes.

Las DOT del año 1997 realizan en primer lugar un diagnóstico de la situación actual del sistema de transporte en la CAV, para posteriormente proponer unas directrices generales y otras específicas para cada modo de transporte.

En el **diagnóstico** se destacan las principales deficiencias y las potencialidades existentes en las infraestructuras de transportes, entre las que destacan los siguientes:

- Débil unión por carretera entre Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián.
- Deficiente conexión ferroviaria entre las tres capitales vascas y de la CAV con el resto de la Cornisa Cantábrica.
- Problemas de accesibilidad en la red de carreteras de ámbito comarcal y local en algunas áreas funcionales como Gernika-Markina, Zarautz-Azpeitia y el itinerario Beasain-Durango.
- Servicio inadecuado y poco competitivo del ferrocarril de vía estrecha.
- Puertos como factor clave de desarrollo del entorno. Necesidad de desarrollar adecuadamente la capacidad portuaria, incorporación de servicios demandados por las empresas usuarias, y mejora de los accesos viarios y ferroviarios a las terminales portuarias.

- Las características específicas de cada uno de los tres aeropuertos vascos determina su grado de especialización. No hay que perder de vista la competencia de otros aeropuertos limítrofes como son Pamplona y Biarritz.
- Especial atención a los problemas existentes en las áreas urbanas de las tres capitales vascas. La ordenación de las infraestructuras básicas, la regulación del transporte público y privado y la resolución de los problemas relativos a la congestión son tres aspectos relevantes no solo a nivel urbano, sino a nivel territorial debido a la elevada influencia que ejercen las tres capitales en el resto del territorio.
- Es importante que se cumplan los planes y proyectos de infraestructuras de transporte recogidos en instrumentos como el Plan General de Carreteras, los Planes de Carreteras redactados por las Diputaciones Forales, etc.

Respecto a **los retos y desafíos de futuro**, las DOT se centran básicamente en los siguientes aspectos:

- Mejorar las infraestructuras viarias y ferroviarias de cara a vertebrar el conjunto del territorio vasco y a mejorar las conexiones con áreas limítrofes.
- Garantizar el desplazamiento domicilio-trabajo a todos los ciudadanos y mantener el equilibrio actual residencia-empleo en los núcleos centrales de población, con el objeto de reducir la utilización del vehículo privado.

- Desarrollar infraestructuras y servicios de transporte alternativos destinados a reducir los problemas de contaminación y consumo energético.
- Mejorar las conexiones aéreas y portuarias con el exterior de forma que mejore la competitividad de ambos modos de transporte.

En cuanto a los **objetivos, criterios y orientaciones básicas**, las DOT establecen los siguientes puntos:

- Garantizar la conexión del sistema vasco de ciudades con los espacios económicos más importantes del entorno próximo. Para ello, es imprescindible proporcionar una sólida interrelación con el viario de alta capacidad del sistema polinuclear vasco de capitales, así como facilitar la interconexión entre el conjunto de las cabeceras de las áreas funcionales.
- Es deseable mejorar la accesibilidad a las zonas más aisladas del territorio y optimizar las “posibilidades de interrelación” global entre los diferentes elementos fundamentales del territorio. Para ello, es necesario garantizar en las diferentes áreas funcionales una interconexión más sólida de los distintos núcleos de ámbito local con las cabeceras y subcabeceras.
- Las infraestructuras y equipamientos para el transporte deben estar concebidas con el criterio de intermodalidad.
- Se han de potenciar las opciones de transporte público de alta capacidad en las áreas urbanas, así como facilitar las condiciones del tráfico de paso por la comunidad autónoma y optimizar las

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

posibilidades del sistema aeroportuario vasco estableciendo una oferta coordinada y planificada para los tres aeropuertos.

- Ampliación del puerto de Bilbao, dotándolo de la infraestructura y accesos adecuados: potenciar el activo de infraestructura portuaria existente en Pasaia. Estimular el desarrollo de infraestructuras náutico deportivas.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, las DOT del año 1997 proponen una batería de directrices generales y otras específicas para cada uno de los modos de transporte.

2.1. Directrices generales

- A cada Medio de Transporte le corresponde un papel específico dentro del Sistema Integrado Global:
 - El Servicio de Cercanías de RENFE y los de ET/FV y FEVE se consideran los más adecuados para canalizar los grandes volúmenes de viajes a lo largo de los corredores principales en los que se concentra la población.
 - El Metro se considera el medio más adecuado para los desplazamientos en el interior del Área Urbana Integrada de Bilbao.
 - El Autobús se considera el medio de relación ideal entre los grandes colectores y las diversas áreas de demanda.
 - El automóvil privado se considera como un medio que debe ser usado de forma racional en combinación con los otros modos y como acceso a ellos.

- Para la coordinación eficaz entre los diversos Medios de Transporte y su infraestructura, se propondrán en los Planes de desarrollo de las presentes Directrices las actuaciones de tipo puntual que la favorezcan.
- Se considera importante potenciar el Ferrocarril como medio para el transporte de mercancías.
- Se cuidará especialmente la integración de la infraestructura de transporte en los tejidos urbanos, con objeto de evitar rupturas o discontinuidades.
- El entorno de las estaciones de ferrocarril debe ser objeto de un tratamiento singular por parte del planeamiento municipal correspondiente.
- Los Planes Territoriales Parciales de las Áreas Funcionales de Bilbao, Donostia-San Sebastián y Araba Central harán especial hincapié en el diseño del sistema de transportes de las diferentes capitales.

2.2. Directrices Particulares Carreteras

- Tendrán carácter de Planes Territoriales Sectoriales las sucesivas versiones del Plan General de Carreteras que redacte el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco y los distintos Planes de Carreteras que elaboren las Diputaciones Forales sobre sus respectivos Territorios Históricos.
- Refuerzo del sistema de conexiones externas del Sistema Polinuclear Vasco de Capitales: Cornisa Cantábrica, Burgos y Madrid, Logroño y Eje del Ebro, Pamplona y Francia.

- Mejora de las interconexiones básicas del sistema polinuclear vasco de capitales.
- Potenciar las interconexiones de las Áreas Funcionales:
 - Consolidación del eje Durango-Beasain.
 - Itinerario Plentzia-Elgoibar.
 - Conexiones Azpeitia-Azkoitia con Elgoibar, Zarautz y Zumarraga.
 - Tolosa con la autovía de Navarra a través de Berastegi.
 - Conexión Igorre con corredores importantes.
 - Llodio-Miranda de Ebro y Miranda de Ebro – Laguardia.
 - Conexión de Campezo-Kanpezu con Vitoria-Gasteiz y Salvatierra-Agurain.
 - Conexión de Balmaseda con Bilbao, Cantabria, Amurrio y Vitoria-Gasteiz.
 - Eje Andoain-Hernani-Oiartzun-Irun.
- Recorridos Costeros de Interés Paisajístico:
 - Deba-Ondarroa-Lekeitio-Playas de Laida y Laga.
 - Gernika-Bermeo-Bakio-Plentzia.
 - Deba-Zumaia-Getaria-Zarautz-Mutriku.
- Los PTP y los PTS propondrán las actuaciones necesarias para cada una de las Áreas Funcionales.
- Los PTS de Carreteras garantizarán una accesibilidad adecuada a puertos y aeropuertos.

En el periodo 1997-2007 se han elaborado dos Planes Territoriales Sectoriales de Carreteras del País Vasco, uno para el periodo 1999-2010 y otro para el periodo 2005-2016. Las Diputaciones Forales han redactado Planes de Carreteras en cada uno de los tres Territorios Históricos en el periodo citado.

En estos planes se han abordado gran parte de las deficiencias identificadas en las DOT del año 1997:

- Se ha reforzado de forma notable el sistema de conexiones básicas del sistema polinuclear vasco de capitales. La ampliación de capacidad de la A-8 y la ejecución de la autopista AP-1 reducen de forma considerable los tiempos de viaje y mejoran la accesibilidad tanto a las tres capitales como a los núcleos situados en las inmediaciones de estas vías de alta capacidad.
- Se mejorarán las conexiones externas de la CAV gracias a la ejecución de nuevas infraestructuras que canalizarán los flujos hacia el exterior y los desplazamientos de paso: la AP-1, el segundo cinturón de San Sebastián, el corredor del Urumea, la Variante Sur Metropolitana, etc. También las ampliaciones de capacidad previstas en la A-8 y en la N-124, así como la mejora de estándar propuesta para la conexión entre la A-8 y la A-68, contribuirán a reforzar las conexiones de la CAV con el exterior.
- Se consolidarán las interconexiones de áreas funcionales:
 - La ejecución completa del corredor transversal (N-636) permitirá dotar a las Áreas Funcionales de Durango, Mondragón Bergara y Beasain-Zumarraga de una conexión transversal potente que permitirá intensificar las relaciones entre estas AF y con el resto de la CAV. Sin embargo, en

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

- el avance del nuevo Plan General de Carreteras del País Vasco no se completa totalmente el corredor transversal, quedando pendiente la duplicación de calzada de la N-636 entre Kanpazar y Elorregi.
- La conexión del Valle de Arratia con corredores importantes como la A-8 se garantizará mediante la puesta en servicio de la nueva autovía prevista entre Amorebieta e Igorre.
 - Amurrio y Llodio verán mejorada su accesibilidad gracias a la duplicación de calzada prevista en la A-625.
 - El corredor del Urumea permitirá asegurar una eficiente conexión entre Andoain, Oiartzun Hernani e Irun.
 - La puesta en servicio del Corredor del Kadagua incrementará la accesibilidad de las Encartaciones con el área metropolitana de Bilbao. Las actuaciones de mejora de trazado y acondicionamiento de la BI-630 y de la A/BI-624 contribuirán a mejorar la conectividad del AF con Cantabria y LLodio – Amurrio.
 - Quedan pendientes conexiones como el eje Plentzia-Elgoibar, y Azpeitia-Azkoitia con Elgoibar y Zarautz.
- Se han mejorado de forma importante los accesos al sistema aeroportuario y a los puertos de la CAV.

2.3. Directrices Particulares Ferrocarriles

- La conexión de las tres capitales de los Territorios Históricos entre sí, y la del País Vasco con el resto de la Península Ibérica y con Europa para el modo de transporte ferroviario de alta capacidad, será el Tren de Alta Velocidad. Es relevante utilizar de forma intensiva esta infraestructura para conectar las tres capitales de los Territorios Históricos entre sí y con Pamplona y algunos puntos selectivos intermedios. Resulta muy importante que responda en la medida de lo posible al criterio de intermodalidad con el sistema aeroportuario vasco y con otras infraestructuras complementarias.
- Los planes territoriales parciales de las tres capitales diseñarán los accesos ferroviarios a las áreas urbanas y a sus zonas industriales, evitando la formación de barreras y el deterioro ambiental.
 - Bilbao Metropolitano: sistema de acceso directo a la Meseta desde Bilbao, nueva estación de mercancías y acceso al puerto y a las áreas de actividad económica del entorno, así como adaptación de la estación de alta velocidad en la intermodal de Abando.
 - Donostia – San Sebastián: nueva estación de viajeros adaptada al tren de alta velocidad, nueva estación de mercancías (Irún) y acceso directo al puerto de Pasaia
 - Araba Central: Nueva estación de viajeros para Vitoria – Gasteiz y nueva estación de mercancías próxima al polígono industrial y al Centro Integrado de Transporte en Jundiz.
- Los servicios de cercanías se consideran los más adecuados para canalizar los grandes volúmenes de viajes a lo largo de los corredores a los que prestan servicio. Para que los servicios sean eficaces, es necesaria una estrecha colaboración y coordinación de todos los organismos implicados en la gestión ferroviaria:
 - RENFE: potenciación del servicio de cercanías, considerando que la ejecución de la infraestructura prevista para el Metro de Bilbao tendrá como consecuencia la eliminación de gran parte del tráfico de viajeros en la línea Bilbao–Santurtzi.
 - ET: se potenciarán los servicios de cercanías en los corredores existentes. Para ello, se mejorará el servicio a municipios hasta ahora escasamente atendidos (variantes de trazado, prolongación de vías, etc). Se crearán las infraestructuras intermodales que se precisen (tanto con operadores ferroviarios como con operadores de transporte por carretera).
 - FEVE: mejora de los servicios de cercanías, prestando especial atención a la eliminación de los pasos a nivel más conflictivos. El ferrocarril Bilbao–Santander debe ser acondicionado en toda su longitud.
 - Metro de Bilbao: la construcción del metro de Bilbao permitirá mejorar de forma sustancial la funcionalidad del Bilbao Metropolitano.

El periodo 1997 – 2007 ha sido muy intenso en al ámbito ferroviario. Se ha redactado el PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV y tres modificaciones al mismo, correspondientes al Bilbao Metropolitano, Donostialdea y Araba

Central. En estos documentos se han propuesto actuaciones (con diferentes grados de vinculación) que refuerzan los aspectos recogidos en las DOT del año 1997:

- Se han definido el trazado y las estaciones del Tren de Alta Velocidad. El TAV permitirá conectar con unos tiempos realmente competitivos las tres capitales vascas, así como estas con el exterior. Se han estudiado las conexiones con la Meseta, Francia y Pamplona. Queda pendiente de análisis la posibilidad de una conexión cantábrica. En cuanto a la intermodalidad de las estaciones del TAV localizadas en la CAV, en todos los casos se han realizado estudios que garanticen una intermodalidad real tanto de pasajeros como en algunos casos de mercancías.
- Metro Bilbao con sus dos líneas, Etxebarri-Plentzia y Etxebarri-Portugalete, ha mejorado de forma importante la funcionalidad del Bilbao Metropolitano. Además, con la ampliación de la infraestructura de Metro hasta Basauri y Kabeices, las relaciones entre los municipios servidos por el metro se verán reforzadas. Se está planteando extender la red de metro hasta Galdakao y Errekalde.
- Euskotren está realizando un esfuerzo importante para mejorar la prestación de servicios en sus líneas de cercanías. Así, ha desdoblado la vía en varios tramos, ha mejorado la accesibilidad a estaciones y ha realizado variantes de población y soterramientos que disminuyen el impacto urbano y mejoran los tiempos de viaje. La penetración de Euskotren por Bolueta hacia Otxarkoaga y Zurbarenbarri para conectar con el metro en el Casco Viejo ofrecerá servicios de transporte ferroviario urbano con un estándar

de calidad semejante al de Metro Bilbao en cuanto a frecuencia y accesibilidad.

- RENFE ha experimentado una pérdida de viajeros importante motivada por la entrada en servicio del tramo San Ignacio-Portugalete. Esta disminución en el número de viajeros se incrementará cuando Metro Bilbao complete la infraestructura hasta Kabeices y hasta Basauri.
- FEVE va a mejorar de forma importante el servicio de cercanías mediante la ejecución de varios proyectos, entre los que destaca el soterramiento de Basurto. Se eliminarán pasos a nivel y se recortarán tiempos de viaje, lo cual repercutirá en una mejora en la calidad de prestación de los servicios ferroviarios.
- Tranvías:
 - El 18 de diciembre de 2002 entró en funcionamiento el trayecto entre Atxuri y Uribitarte, con 6 paradas. El 30 de abril de 2003 se prolongó hasta la parada siguiente: Guggenheim. El 24 de julio del mismo año se amplió, con 4 paradas más, hasta San Mamés. Finalmente, en julio del 2004, entró en funcionamiento el último tramo de la línea A, que finaliza en la parada de Basurto. Está prevista la ampliación de esta línea al barrio de Errekalde.
 - La Aprobación Definitiva del Proyecto de Trazado del tranvía de Vitoria-Gasteiz se realizó el 3 de marzo de 2004. Actualmente se está redactando el Proyecto de Construcción del mismo, cuya finalización está prevista para el año 2005. Esta línea del tranvía dispone de tres tramos: el ramal de Lakua, el ramal de Abetxuko-Arriaga y

el tramo común Lakua-centro. Se han estudiado dos ampliaciones en dos fases:

- Fase II: conecta Eskalamendi con Mendizorrotza, posibilitando el intermodo en Sancho el Sabio.
- Fase III: Conectan Praga, Salburua y Zabalgana con la Fase A y la Fase II.
- Tranvía del Deba que conecte los municipios de Bergara, Arrasate y Aretxabaleta en una primera fase para posteriormente, en una segunda fase, llegar hasta Oñati.
- Tranvía Urbinaga-Leioa-Universidad: esta línea se realizará en dos fases.
 - En una primera fase el tramo Leioa-Universidad, que unirá la parada de Metro Bilbao de Leioa con el centro de Leioa y con la Universidad que se encuentra en el mismo municipio.
 - Posteriormente se realizará la fase Urbinaga-Leioa, que unirá la margen izquierda con la derecha; asimismo, unirá las dos líneas de Metro Bilbao y tendrá conexión con la línea de RENFE.

2.4. Directrices Particulares Aeropuertos

- La ordenación de los diferentes aeropuertos de la CAV responderá al concepto de “Sistema Aeroportuario Vasco” y se concebirá con criterios de complementariedad y especialización.

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

- Sondika: prioridad en la mejora y ampliación de sus instalaciones. El entorno del aeropuerto puede ser un área de soporte de actividades económicas sofisticadas.
- Vitoria-Gasteiz: es importante identificar líneas de especialización que permitan incrementar su nivel de utilización. El entorno del aeropuerto se identifica como un área de oportunidad para la creación de un área sofisticada de actividades económicas.
- Donostia-San Sebastián: se consolidarán sus servicios, tratando de buscar complementariedades con otros aeropuertos de la CAV y del exterior.
- La intermodalidad es uno de los pilares básicos en el transporte de mercancías y, sobre todo, en el de viajeros.
- Se redactará un Plan Territorial Sectorial para el Sistema Aeroportuario Vasco.

No se ha redactado un Plan Territorial Sectorial para el Sistema Aeroportuario Vasco. Aún así, cada uno de los aeropuertos ha experimentado un cierto proceso de especialización:

- En Noviembre del año 2000 se inauguró la nueva terminal del aeropuerto de Bilbao. Se trata de un complejo de 25.000 m2 preparado para acoger una demanda anual de 2,5 millones de pasajeros. Actualmente Bilbao es el aeropuerto de pasajeros de la CAV y su hinterland comprende no solo la CAV, sino provincias próximas como Cantabria, Navarra, Burgos y La Rioja.

En las proximidades del aeropuerto de Bilbao se ha habilitado un área de logística de transporte.

El aeropuerto cuenta con conexiones de transporte público por carretera hasta el centro de Bilbao.

- El aeropuerto de Vitoria se ha especializado en el tráfico de mercancías, constituyendo actualmente su principal actividad. El tráfico comercial de pasajeros es muy reducido y se limita a una conexión diaria con Madrid y otra con Barcelona.
- El aeropuerto de San Sebastián ofrece varias conexiones diarias con Madrid y Barcelona, aunque el volumen de plazas ofertado es muy inferior al del Aeropuerto de Bilbao.

2.5. Directrices Particulares Puertos

Puerto de Bilbao

- Ampliación y acondicionamiento del Puerto de Bilbao. Construcción de una Zona de Actividades Logísticas y una Zona Franca en el Puerto. Mejora de los accesos viarios y ferroviarios al puerto.
- Progresiva liberalización de terrenos portuarios ubicados en Bilbao y en los bordes de la Ría. Previsión de suelos en las inmediaciones del puerto para servicios vinculados a la actividad portuaria.
- Modernización de los sistemas de gestión del puerto e impulso del uso náutico deportivo de las zonas interiores.

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

Puerto de Pasaia

- Consolidación como puerto comercial de primer orden, mejorando su accesibilidad por carretera y ferrocarril. Se debe aumentar en lo posible el área de servicios del muelle nuevo.
- Previsión de una zona lúdica deportiva.
- Colaboración con puertos de Bilbao y Baiona.

Otros Puertos de la CAV

- La actividad principal del resto de puertos de la CAV estará determinada por el Plan Director de Puertos de la Comunidad Autónoma. Se impulsará en la medida de las posibilidades reales el uso pesquero de los puertos y la ordenación de los usos náuticos deportivos en todos aquellos puertos en que la disponibilidad de espacio lo permita. Se facilitará el desarrollo de zonas industriales relacionadas con el puerto y la actividad náutica en general.

Plan Territorial Sectorial de Puertos Deportivos e Instalaciones Náutico-Recreativas

- Criterios de localización: es deseable la implantación de instalaciones en puertos ya existentes. Además, se elaborará un listado de zonas del litoral recomendables para grandes instalaciones náutico deportivas.
- Criterios medioambientales: diferentes niveles de protección según tipología de instalación.
- Criterios urbanísticos y de diseño.
- Criterios de gestión y viabilidad económico financiera.

- Criterios de cooperación entre la Administración Pública y la iniciativa privada.

En el periodo 1997-2007 se han experimentado una serie de cambios respecto a la situación portuaria previa a 1997:

- Se ha producido una progresiva liberalización de los terrenos portuarios ubicados en Bilbao y al borde de la Ría. Junto con ello, se ha ampliado el puerto de Bilbao y se han reservado espacios para actividades portuarias. Además, se han mejorado notablemente tanto los accesos viarios (N-644 autovía) como ferroviarios: nueva terminal ferroviaria en el puerto, construcción de la variante ferroviaria de mercancías (túnel del Serantes) en ancho múltiple, etc.
- El puerto de Pasaia ha experimentado varias actuaciones destinadas a mejorar los muelles del puerto, como por ejemplo la recuperación de los muelles en la zona Astilleros, la prolongación del Muelle Buenavista, la mejora de calado en Muelle Avanzado y la rehabilitación del Muelle del Reloj. También se han acometido otras actuaciones destinadas a la mejora de la vialidad interna del puerto y a la reconversión de instalaciones y almacenes. Está previsto mejorar las conexiones ferroviarias del puerto en ancho RENFE y acceder en ancho métrico al área portuaria.
- No se ha Redactado el Plan Territorial Sectorial de Puertos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

3.

Movilidad en la CAV

El conocimiento de la demanda de transporte es imprescindible a la hora de implementar políticas de transporte idóneas en el momento actual y a la hora de diseñar actuaciones futuras que tengan como objetivo básico la promoción de la movilidad sostenible.

En este capítulo se va a analizar la demanda en los distintos medios de transporte en la CAV para el año 2006, tanto por parte de los pasajeros como de las mercancías.

Los datos proceden básicamente de los trabajos de campo realizados el año 2006 (encuesta domiciliaria y encuesta cordón) y de la labor de recogida y análisis de información realizado el mismo año en el trabajo "Imagen Final de la Demanda de transporte en la CAV", trabajos ambos encargados por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

La información se va a presentar de forma independiente para los flujos de pasajeros y de mercancías, distinguiendo en ambos casos los siguientes tipos de desplazamientos:

- Viajes internos: son aquellos cuyo origen y destino se ubican en la CAV.
- Viajes originados o viajes externos: son los que se producen entre cualquier punto de la CAV y el exterior del ámbito autonómico.
- Viajes de paso o en tránsito: son viajes cuyo origen y destino están fuera de la CAV, pero que la atraviesan en su recorrido.

3.1. Movilidad de las Personas

Esta sección va a caracterizar la movilidad de las personas en un día laborable medio en la CAPV. Para este propósito se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- Encuesta Origen-Destino en los Hogares (EOD) de la CAV 2006. Se ha realizado, durante el mes de Noviembre de 2006, a los residentes en la CAV y en los territorios limítrofes en Navarra, Cantabria, Burgos, La Rioja y Francia. A las personas encuestadas se les pide que describan los desplazamientos realizados el día anterior a la encuesta, tanto suyos propios como del resto de miembros de la unidad familiar que compone el hogar entrevistado.
- Encuesta cordón 2006. Se realizó a lo largo del mes de noviembre de 2006. Se encuestaron vehículos ligeros en un cordón de borde a la CAV y en otro cordón entre Territorios Históricos, cuantificando y determinando las características de los desplazamientos de los vehículos que atraviesan estos cordones.

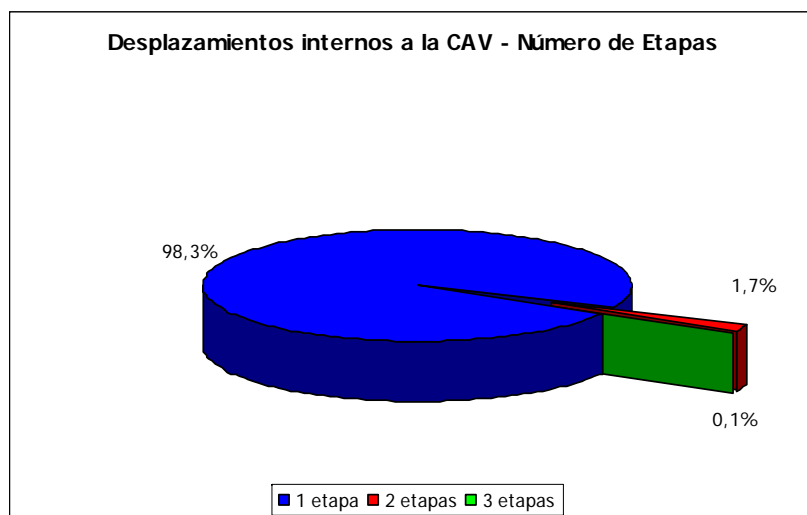
La EOD es el instrumento que caracteriza de forma más detallada los desplazamientos de los residentes en la CAV. Constituye por tanto la fuente de información básica a la hora de describir la movilidad interna de la CAV. La encuesta cordón recoge los desplazamientos que se realizan en vehículo privado a través de los cordones que se han establecido en la CAV. Es por tanto un elemento imprescindible a la hora de describir los desplazamientos de los no residentes en la CAV. Será por tanto un soporte básico en la información referente a los viajes externos y de paso en la CAV.

La información recogida en ambas encuestas se ha mejorado con datos obtenidos de operadores de transporte público que permiten contrastar los datos obtenidos a través de las encuestas y completar información que no se ha obtenido de las mismas.

3.1.1. Desplazamientos Internos a la CAV

LA EOD del País Vasco realizada el año 2006 ha detectado un total de **5.961.785 desplazamientos internos a la CAV** realizados por los residentes en los tres Territorios Históricos.

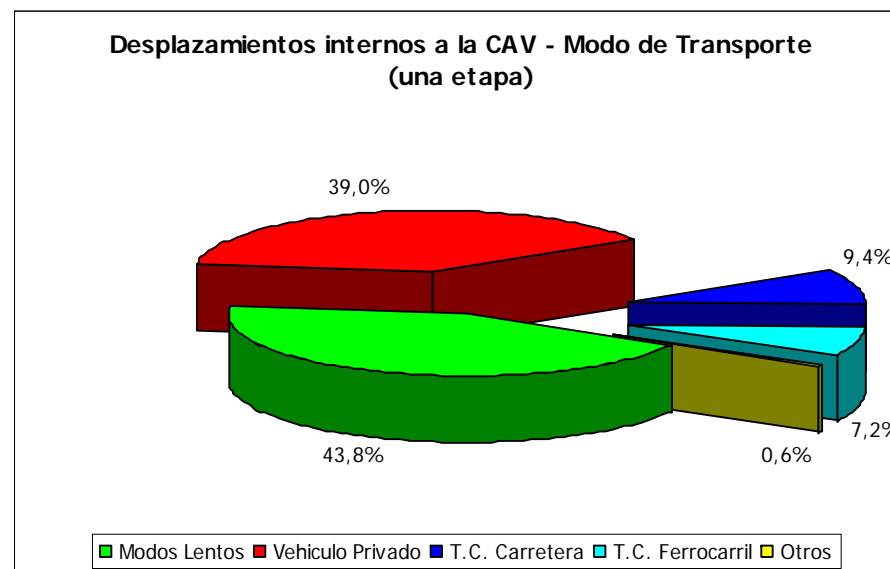
La mayor parte de los desplazamientos identificados corresponden a viajes de una sola etapa, representando los viajes de más de dos etapas tan solo un 1,9% de los desplazamientos.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Dada la escasa relevancia de los desplazamientos de dos o más etapas, los análisis que se realicen en esta sección del documento se van a referir exclusivamente a desplazamientos de una sola etapa, lo cual facilita de forma notable la explotación de los resultados de la encuesta.

En lo que a modos de transporte se refiere, hay que señalar que los modos lentos (andar y bicicleta) son los que acaparan la mayor parte de los desplazamientos en su conjunto, aunque a medida que la distancia recorrida se incrementa, van cediendo espacios a modos motorizados. Entre estos modos motorizados, el vehículo privado acapara gran parte de los desplazamientos (39% de total de desplazamientos).



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

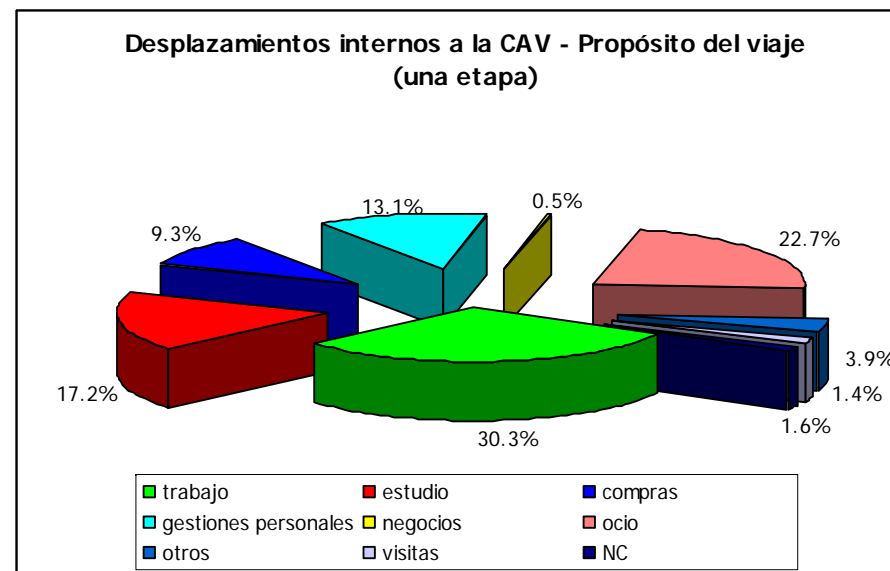
La distribución modal, por tanto, ha de ser analizada en función del tipo de recorrido, ya que obviamente la presencia de modos lentos adquiere relevancia en los desplazamientos cortos y la pierde en los desplazamientos de mayor longitud. Así, por ejemplo, los modos lentos suponen un 65,3% de los desplazamientos intramunicipales, mientras que este porcentaje disminuye al 45% cuando se analizan viajes Intraterritoriales (intra Territorios Históricos).

Distribución modal desplazamientos internos a la CAV año 2006 (una etapa)

	Intramunicipal	Intra AF	Intra Territorial
Modos Lentos	65,3%	48,3%	45,0%
Vehículo Privado	21,7%	34,4%	37,8%
T.C. Carretera	8,7%	9,4%	9,3%
T.C. Ferrocarril	3,9%	7,3%	7,3%
Otros	0,4%	0,5%	0,6%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%

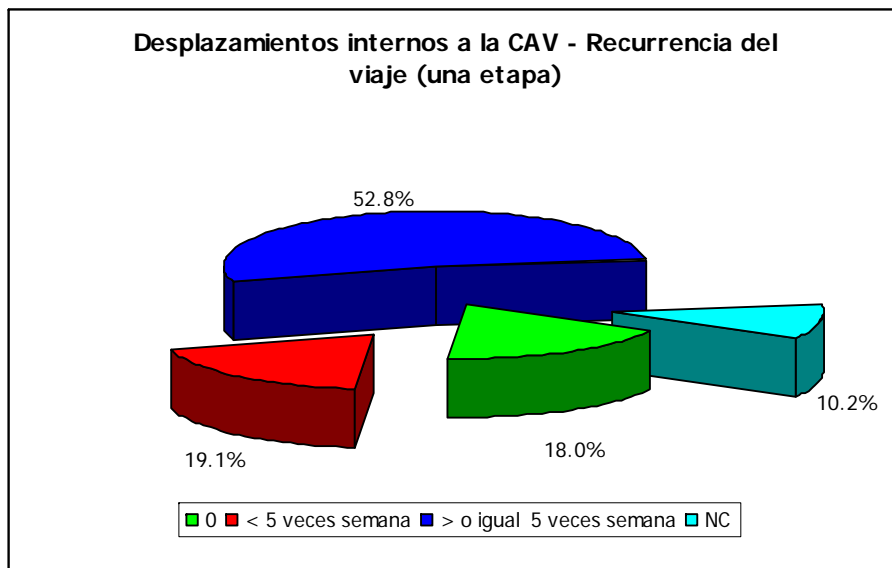
Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Respecto al motivo de los desplazamientos internos a la CAV, hay que destacar que aquellos que se engloban bajo el término de movilidad obligada (trabajo, negocios y estudio) suponen el 48% del total. Hay que destacar la elevada importancia que adquieren los desplazamientos por motivo ocio, que llegan hasta el 22,7% del total.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

En cuanto a la recurrencia de los desplazamientos, el 52,8% de los desplazamientos internos de una etapa tienen una recurrencia igual o superior a 5 veces a la semana. Tan solo un 18% de los desplazamientos no son recurrentes.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Los siguientes planos muestran la distribución espacial de la movilidad existente dentro de cada Área Funcional (AF) y entre las Áreas Funcionales de la CAV.

Tal y como se ha comentado, se reflejan únicamente movimientos internos a la CAV correspondientes a desplazamientos de una sola etapa. Además, por simplificar la representación gráfica de la movilidad entre áreas funcionales, el análisis se ha limitado a aquellas relaciones cuyo volumen de desplazamientos diarios supera los 5.000.

Desplazamientos Intra Área Funcional

Las áreas funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia – San Sebastián y Araba Central son las que concentran un mayor volumen de desplazamientos, ya que son las que concentran un mayor volumen de población.

En cuanto a la distribución modal de los desplazamientos internos a las Áreas Funcionales, se observa el peso significativo de los desplazamientos en modos lentos. La presencia de los desplazamientos en modos lentos es especialmente relevante en áreas funcionales de marcado carácter rural como Laguardia, donde existe una gran cantidad de municipios pequeños con una estructura poblacional envejecida, cuyos desplazamientos habituales se caracterizan por realizarse dentro del propio municipio andando.

En áreas funcionales de marcado carácter urbano (especialmente las que contienen las tres capitales vascas), el peso de los desplazamientos en vehículo privado se incrementa notablemente. Hay que destacar la elevada presencia de los desplazamientos en transporte público, siendo estos especialmente relevantes en el AF de Bilbao metropolitano y en Donostia-San Sebastián. La importante y variada oferta de transporte público existente en ambas áreas funcionales determina el elevado volumen de captación de este modo. Por el contrario, la presencia del transporte público en los desplazamientos internos del AF de Araba Central es mucho menor.

Áreas funcionales con una oferta de transporte público limitada como es el caso de Mungia y Balmaceda-Zalla, presentan una distribución modal en los desplazamientos internos en los que el peso relativo del transporte público es muy bajo.

Desplazamientos Inter Área Funcional

Los volúmenes más importantes de los desplazamientos entre AF se producen entre las AF que contienen las tres capitales vascas y las AF limítrofes a ellas.

Así, por ejemplo, el volumen de desplazamientos más importante entre AF dentro de la CAV se produce entre el AF de Bilbao Metropolitano y el AF de Durango. También es muy significativo el flujo de viajes diarios existentes entre el AF de Bilbao Metropolitano con el AF de Gernika – Markina y con Mungia.

Respecto al AF de Donostia San Sebastián, los mayores movimientos se producen con las AF de Tolosa y de Zarautz Azpeitia.

El AF de Araba Central muestra un importante volumen de desplazamientos con Llodio y con Mondragón Bergara. Hay que destacar el importante flujo de viajes existente entre el AF de Araba Central y el AF del Bilbao Metropolitano.

Los desplazamientos entre AF que no contienen a las tres capitales vascas son bastante escasos.

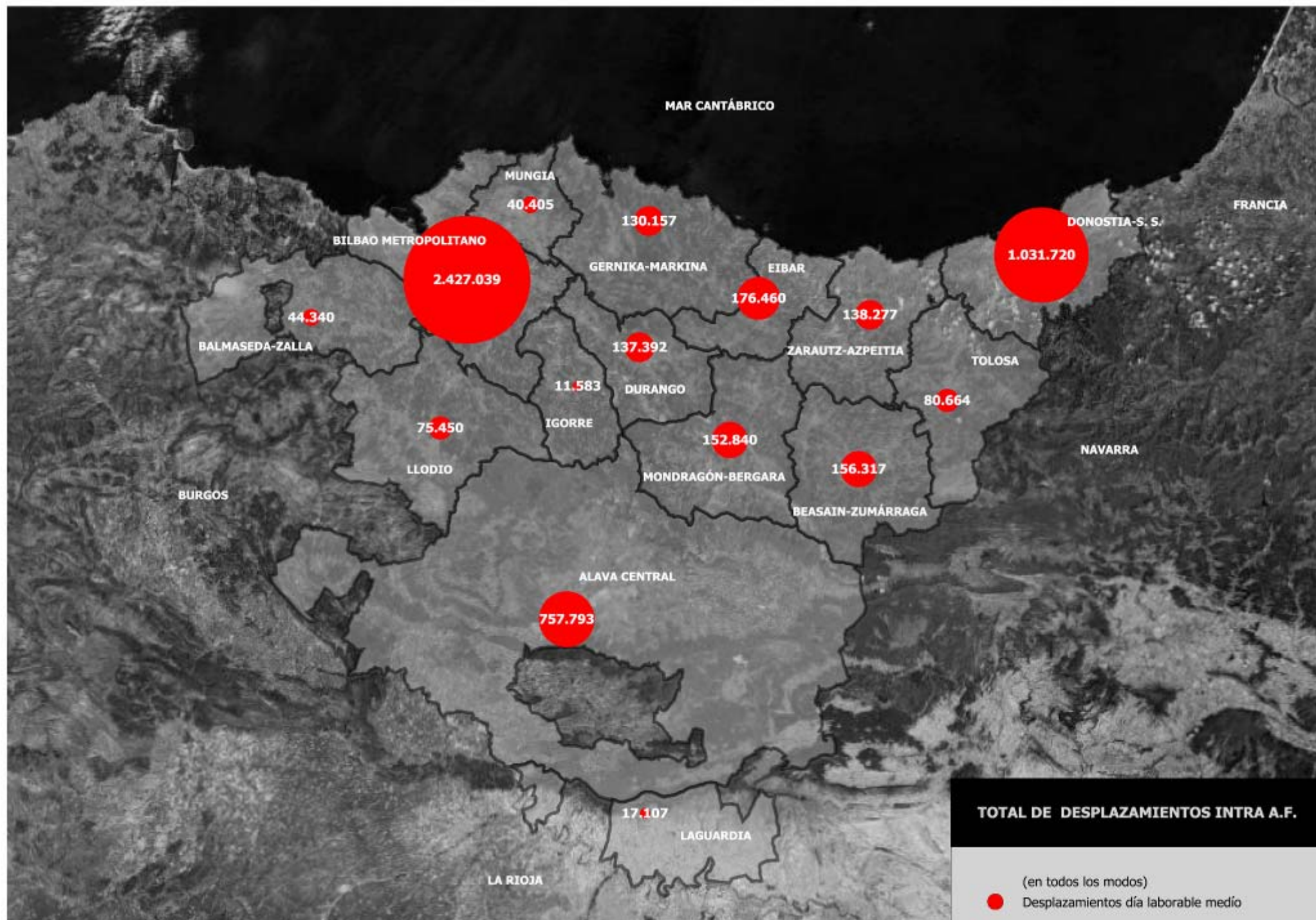
Obviamente el modelo de centralidad de servicios y empleos que se concentra en las tres capitales es uno de los factores que determina el plano de flujos entre áreas funcionales. Otro de los aspectos determinantes es la proximidad entre áreas funcionales. Obviamente existe mayor relación cuanto más próximas estén dos AF.

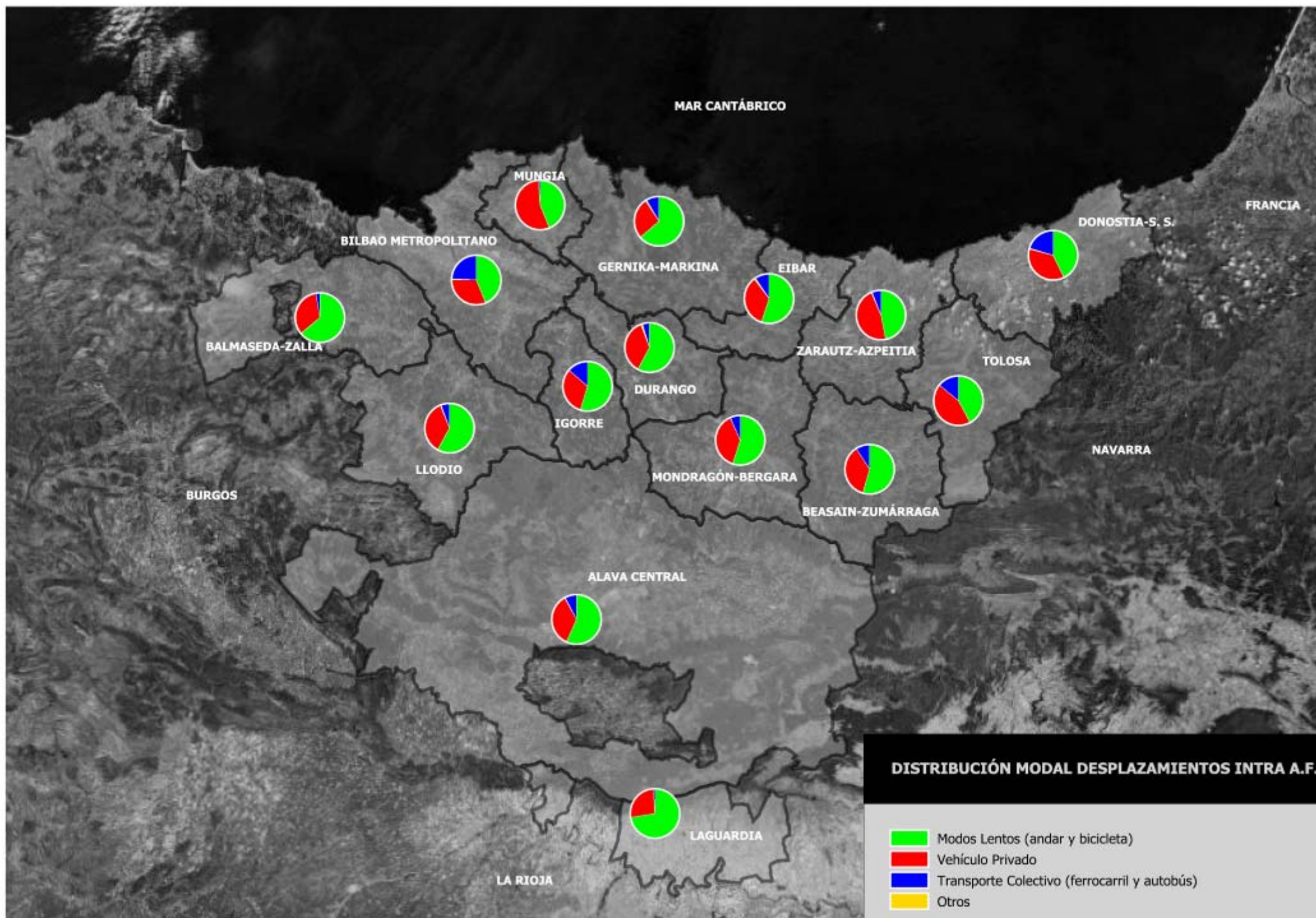
Respecto a las distribución modal de los desplazamientos entre AF, se observa un claro predominio del vehículo privado. En algunas áreas funcionales existe una escasa presencia de los desplazamientos en modos lentos. Estos desplazamientos se producen entre municipios próximos situados en la frontera entre áreas funcionales limítrofes.

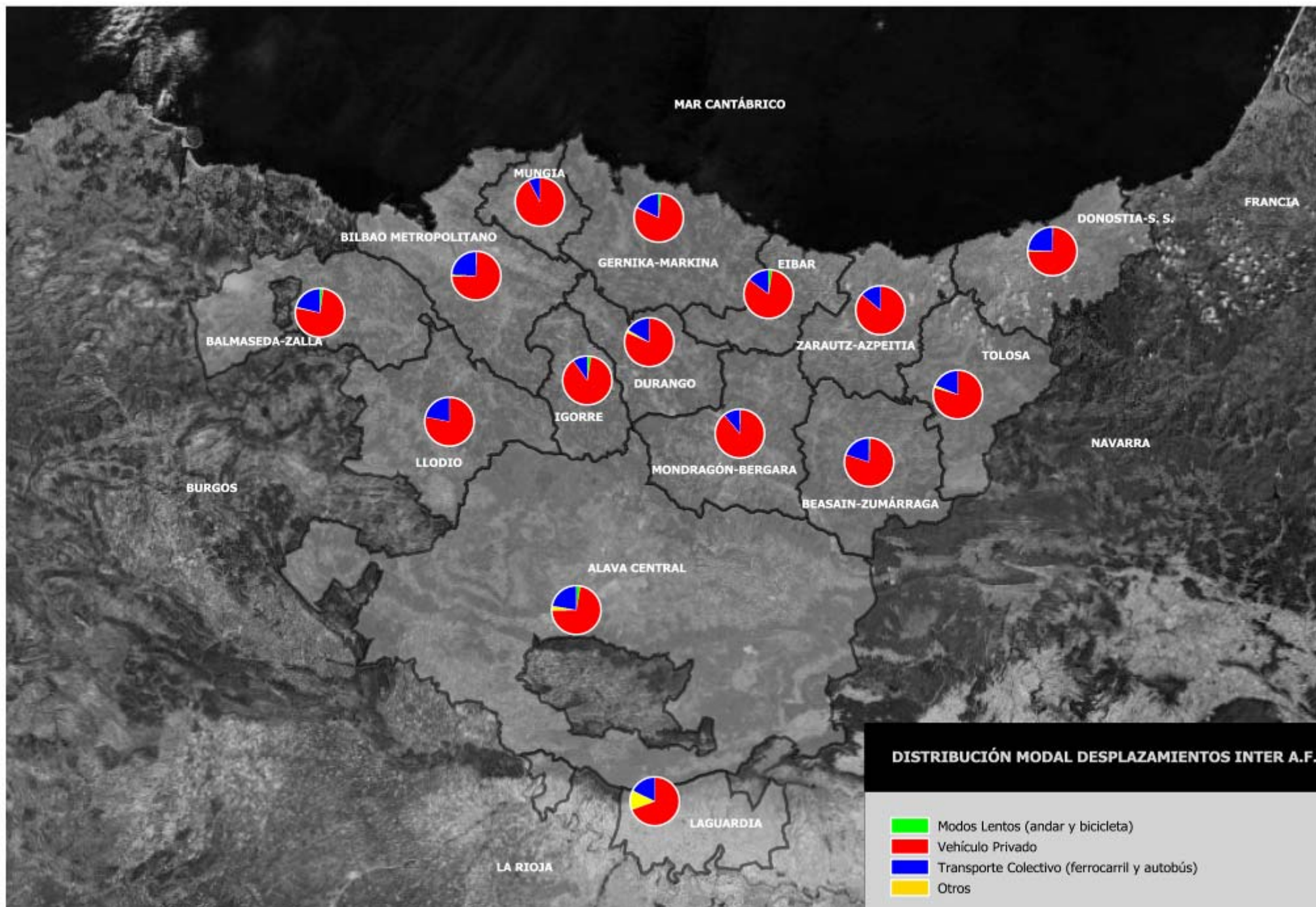
Destaca la elevada presencia del transporte público en el AF de Bilbao Metropolitano y Donostia-San Sebastián, relacionada claramente con la oferta de transporte público existente entre estas AF y el resto del territorio (especialmente con las AF limítrofes, que son con las que presentan un mayor volumen de desplazamientos).

Es especialmente importante la presencia del transporte público en AF limítrofes a las capitales vascas y dotadas de conexiones ferroviarias. Así, por ejemplo, las AF de Tolosa, Durango, Balmaseda-Zalla y LLodio muestran un peso relativo importante del los desplazamientos en transporte público en sus relaciones con otras AF.

En sentido contrario, AF con una escasa dotación de oferta de transporte público como Mungia o Igorre presenta una distribución modal en la que la presencia del vehículo privado en sus desplazamientos entre AF es muy importante.







3.1.2. Flujos Externos y de Paso a la CAV

El número de desplazamientos externos y en tránsito en la CAV para el año 2006 ascendió a 311.186.

El 90% de estos viajes se realiza en vehículo privado. El 10% restante se reparte entre los otros modos de transporte, siendo el autobús el que concentra un mayor volumen de desplazamientos.

Distribución modal desplazamientos externos y en tránsito a la CAV año 2006 (una etapa)

	Vehículo privado	Autobús	Ferrocarril	Avión	Totales
Externos	251.850	16.331	4.934	9.122	282.237
En tránsito	28.949				28.949
Total	280.799	16.331	4.934	9.122	311.186

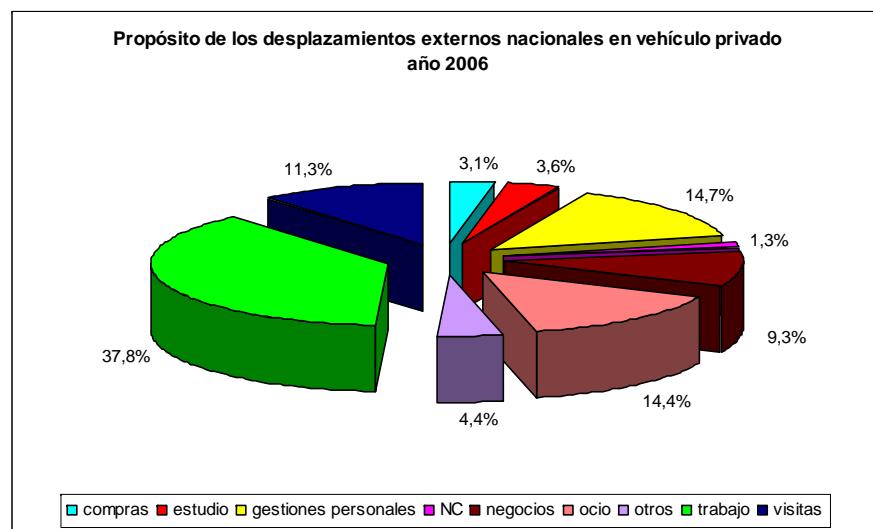
Fuente: Elaboración propia a partir de la "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

Respecto a los **viajes externos en vehículo privado**, los viajes externos nacionales en un día laborable medio en vehículos ligeros ascienden a 198.490, lo que representa un 7,9% del total en la CAV.

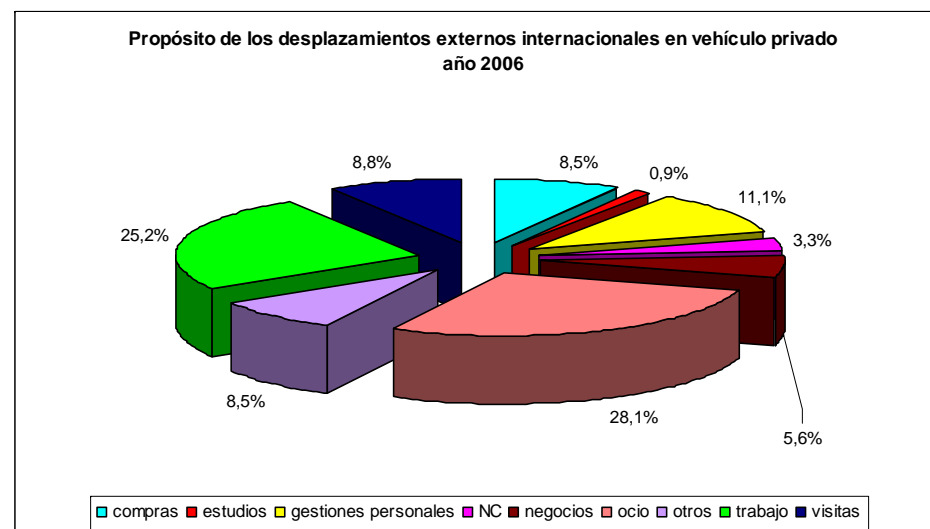
Las provincias limítrofes son las que registran un mayor número de estos intercambios, concentrando 3 de cada 4 viajes nacionales. Más concretamente, Cantabria absorbe el 34,5% de estos desplazamientos (68.508, de los cuales 65.865 proceden de Bizkaia), seguida por Burgos con un total de 53.657 viajeros (de los cuales 31.448 proceden de Araba) y por último Navarra representa el 14,0% (27.720).

Bizkaia es la provincia en la que se realiza un mayor número de viajes nacionales, reuniendo el 55,2% de éstos, seguida por Araba con un 33,6%, mientras que Gipuzkoa concentra el 11,2% restante.

En cuanto al propósito de los desplazamientos originados en la CAV con destino al resto de Comunidades Autónomas, el 37,9% tiene como motivo el trabajo, seguido por las gestiones personales que supone el 14,7% y el ocio con un 14,4%.



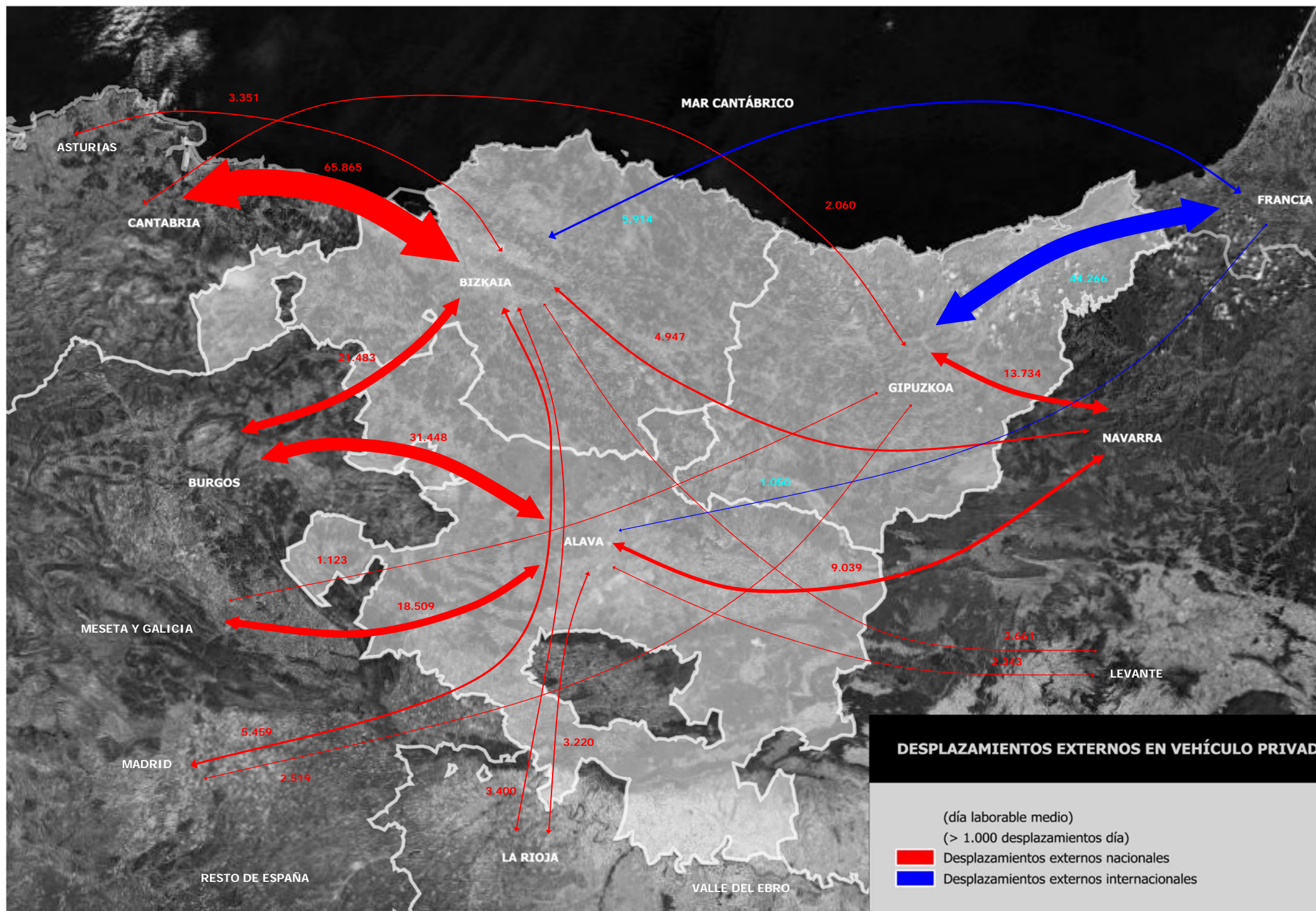
El propósito mayoritario en los desplazamientos originados en la CAV y con destino el extranjero es el ocio (28,1%), seguido del trabajo (25,2%) y de las gestiones personales (11,1%).



Los viajes externos internacionales alcanzaron una cifra de 53.360, representando el 2,1% del total de viajes en automóvil de la CAV.

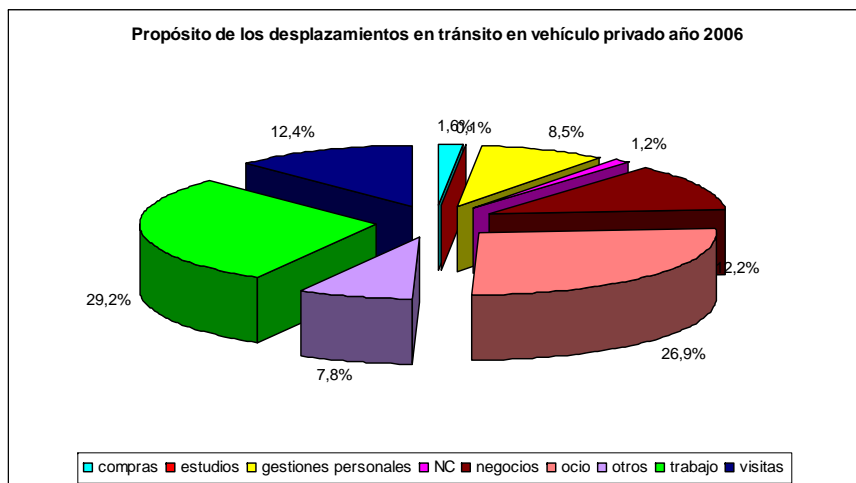
El 96,0% de los desplazamientos internacionales se realiza con Francia, el 0,6% con Portugal y el 3,4% restante con el resto de Europa.

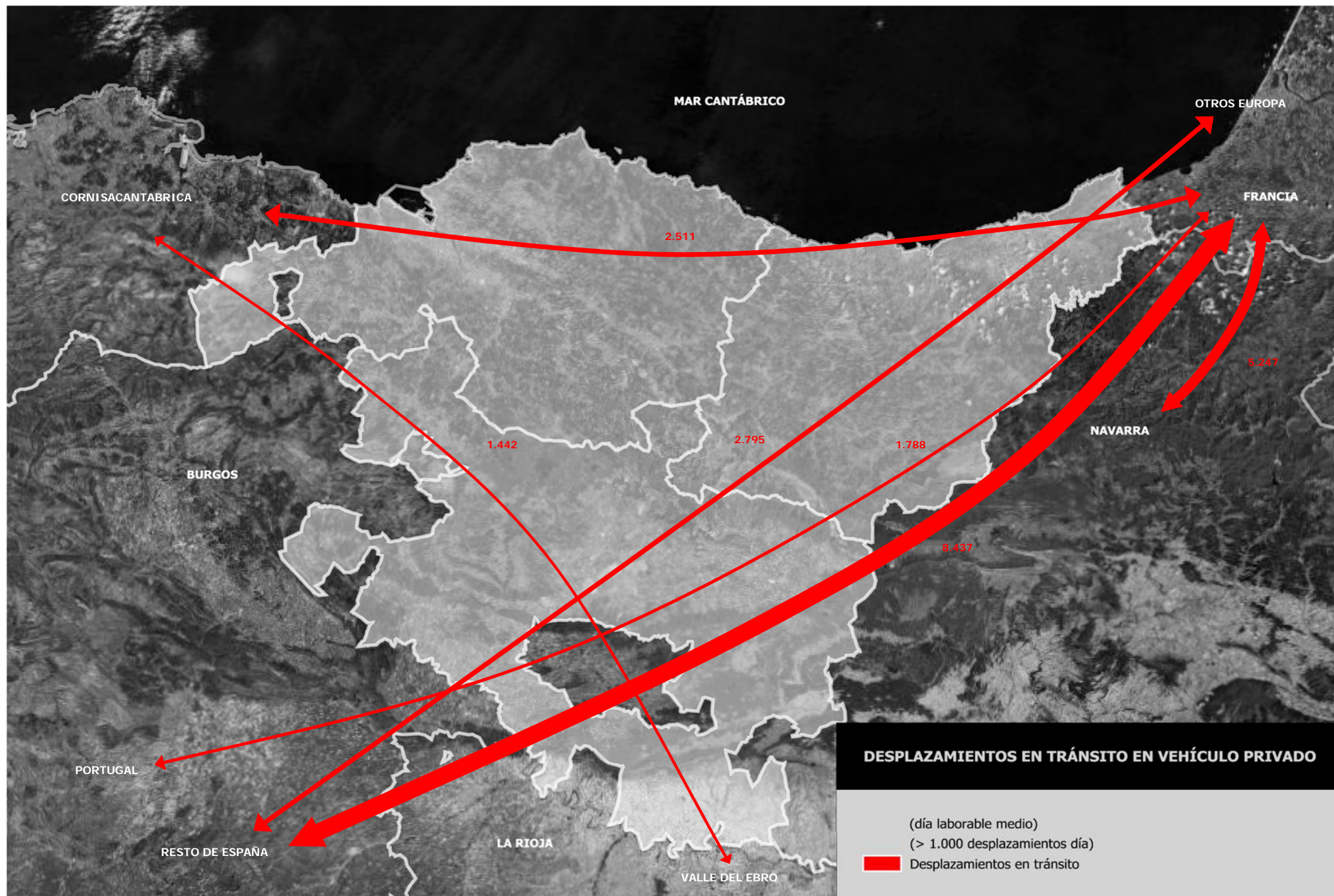
El volumen de desplazamientos más importante se produce entre Gipuzkoa y Francia, alcanzando los 44.266 viajes diarios.



En el año 2006 el número de viajes en tránsito en día laborable medio en automóvil fue de 28.949. Destacan por su volumen las relaciones entre Francia y Navarra, así como las existentes entre la cornisa Cantábrica y Francia.

En cuanto al propósito de los viajes en tránsito, predominan los viajes por motivos profesionales, con un 29,3%, seguidos por los de ocio, con un 27,0%.





Los viajes externos en ferrocarril el año 2006 en día laborable medio en la CAV ascendieron a 4.934.

De estos viajes más del 60% corresponden a relaciones operadas por RENFE. También tiene una representación significativa las relaciones de Euskotren, que se limitan a movimientos en la frontera francesa con Hendaia.

Desplazamientos externos en Ferrocarril en día laborable medio año 2006

Operador	viajes externos (día laborable medio)
Euskotren	1.752
RENFE	3.064
FEVE	118
Total	4.934

Fuente: Elaboración propia a partir de la "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

En el año 2006 el movimiento de viajeros diarios en los tres aeropuertos de la CAV se situó en 9.122.

Loiu concentró el 88,4% del total mientras que Hondarribia y Foronda obtuvieron una presencia menor, alcanzando un porcentaje del 7,7% y del 3,9%, respectivamente.

En cuanto al origen/destino de los viajeros, el 74,3% corresponde a España, el 15,5% a países de la Unión Europea firmantes del acuerdo de Schengen y un 9,1% a países de Europa no integrantes de Schengen. El 1,1% procede del resto de países.

Desplazamientos externos en Avión en día laborable medio año 2006

		Foronda	Loiu	San Sebastián	TOTAL
NACIONAL	NACIONAL	164	5.917	704	6.785
INTERNACIONAL	UE Schengen	3	1.412	1	1.416
	UE no Schengen	184	605	0	790
	EUROPA no UE no Schengen	2	31	0	32
	Resto Internacional	6	93	0	99
	Total Internacional	195	2.141	1	2.337
TOTAL GENERAL		359	8.058	705	9.122

3.2. Movilidad de las Mercancías

Tan importante como caracterizar la movilidad de las personas resulta describir la movilidad de las mercancías. La mayor parte de las mercancías que se desplazan por nuestro territorio lo hacen en camión, una tendencia que se consolida a lo largo de los años y que contribuye a aumentar el desequilibrio modal existente en este tipo de transporte.

Los datos relativos al transporte de mercancías proceden del trabajo "Imagen Final de la Demanda de transportes en la CAV. Año 2006" realizado por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del País Vasco.

En el año 2006 se transportaron en la CAV en día laborable medio un total de 759.068 toneladas. La mayor parte de las mercancías transportadas lo hicieron por carretera, alcanzando la cifra de 593.654 toneladas/día laborable medio. La vía marítima concentró 143.214 toneladas, mientras que el ferrocarril alcanzó una cifra de 22.070 toneladas.

Así pues, el transporte por carretera es el modo que concentra una mayor cuota de penetración, situándose en el 78,21% y seguido por el tráfico marítimo, el cual concentra el 18,87% de las mercancías transportadas en la CAV.

En cuanto a la distribución por medios de transporte según tipo de desplazamiento, debe anotarse que en los viajes internos el camión se erige prácticamente en el único medio de transporte, puesto que tan solo un 0,75% se realizan en ferrocarril.

En lo que se refiere a los viajes externos, se detecta una mayor dispersión entre los medios de transporte. El 55,86% de estos se realizan en carretera, el 39,96% por vía marítima, el 4,14% en ferrocarril y el 0,04% restante en avión.

Por último, el 95,83% de las mercancías en tránsito se transportaron por carretera y el 4,17% en ferrocarril.

Toneladas transportadas en la CAV según tipología desplazamiento y modo de transporte (2006)

VIAJES	CARRETERA	AÉREO	FERROCARRIL	MARÍTIMO	TOTAL
Internos	99,25%	0,00%	0,75%	0,00%	100,00%
Externos	55,86%	0,04%	4,14%	39,96%	100,00%
Tránsito	95,83%	0,00%	4,17%	0,00%	100,00%
TOTAL	78,21%	0,02%	2,91%	18,87%	100,00%

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

3.2.1. Transporte de Mercancías por Carretera

La información referente al transporte por carretera se ha estimado a partir de dos fuentes de información básicas:

- La Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), realizada por el Ministerio de Fomento el año 2006.
- Encuesta a camiones en Biriattou a lo largo del año 2004 (EF). Se han explotado los datos del punto fronterizo de Biriattou, dentro de

las encuestas de mercancías realizadas en Francia para determinar el tráfico fronterizo y la composición del mismo.

Los resultados de la encuesta son para el año 2004, mientras que la información de la EPTMC es del año 2006. Para obtener datos actualizados se han incrementado los tráficos en la frontera a una tasa del 5% anual, que es la que se está observando en los últimos años.

En ambas encuestas se cuantifican las operaciones de transporte efectuadas por los vehículos de carga (vehículos con más de 6 toneladas de peso máximo autorizado y más de 3,5 toneladas de capacidad de carga) en movimientos en el interior de la CAV (EPTMC) y en flujos externos y de paso (EPTMC y EF).

La siguiente tabla recoge la fuente de datos utilizada a la hora de caracterizar los diferentes tipos de flujos de mercancías que circulan por la CAV.

Fuentes de información para la estimación del transporte de mercancías por carretera (2006)

	PV	RESTO ESPAÑA	EUROPA
PV	EPTMC	EPTMC	EF
RESTO ESPAÑA	EPTMC	EPTMC	EF
EUROPA	EF	EF	EF

INTERNOS
EXTERNOS
DE PASO

En cuanto a los resultados obtenidos utilizando las fuentes de información descritas, hay que señalar que solo se recogen operaciones de vehículos de carga con un PMA de más de 6 Tn. Este hecho supone que exista una infravaloración del volumen de mercancías transportado, especialmente en el caso de los flujos internos y originados, para cuyo transporte se utilizan vehículos de menores dimensiones que para los viajes de tránsito.

En el año 2006 se manipularon en la CAV un total de 593.654 toneladas de mercancías en día laborable medio.

El 46,4% del tránsito de mercancías fueron desplazamientos internos en la CAV, teniendo especial significación los intra Área Funcional, que representan el 28,2% del total. Por otro lado, el 33,7% del tránsito tiene origen o destino en la CAV pero manteniendo relaciones con otros territorios fuera del ámbito autonómico.

Finalmente, el 19,9% de las toneladas que se desplazan en un día medio en la CAV se encuentra en tránsito.

Transporte de mercancías por carretera anuales y en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

NATURALEZA DEL VIAJE		TON DÍA LABORABLE MEDIO	PORCENTAJE %
Internos CAV	Intra AF	167.299	28,2
	Inter AF	107.777	18,2
	Total Internos	275.075	46,4
Externos CAV	Nacionales	165.360	27,9
	Internacionales	34.818	5,9

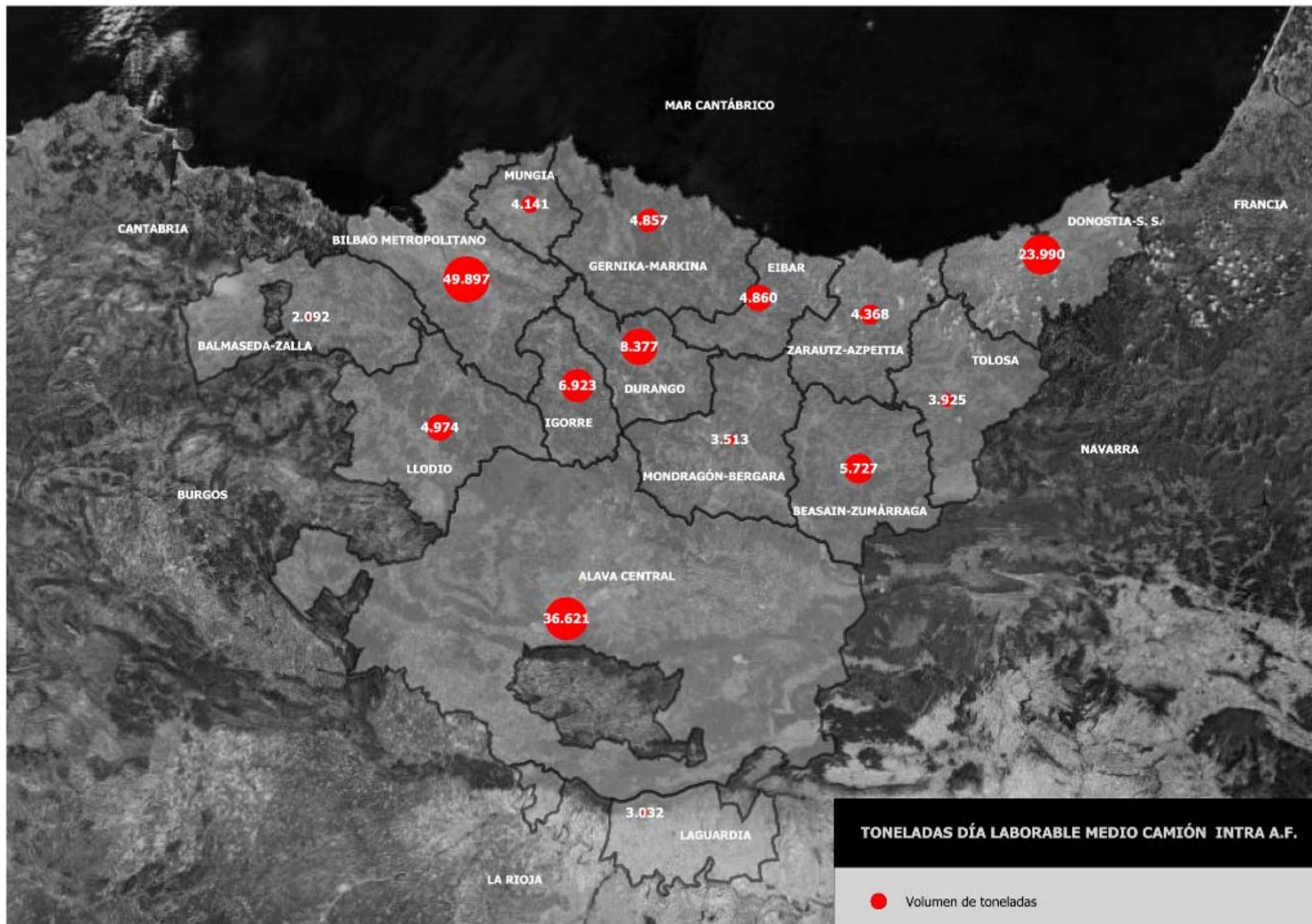
	Total Externos	200.178	33,7
En tránsito		118.401	19,9
TOTAL		593.654	100,0

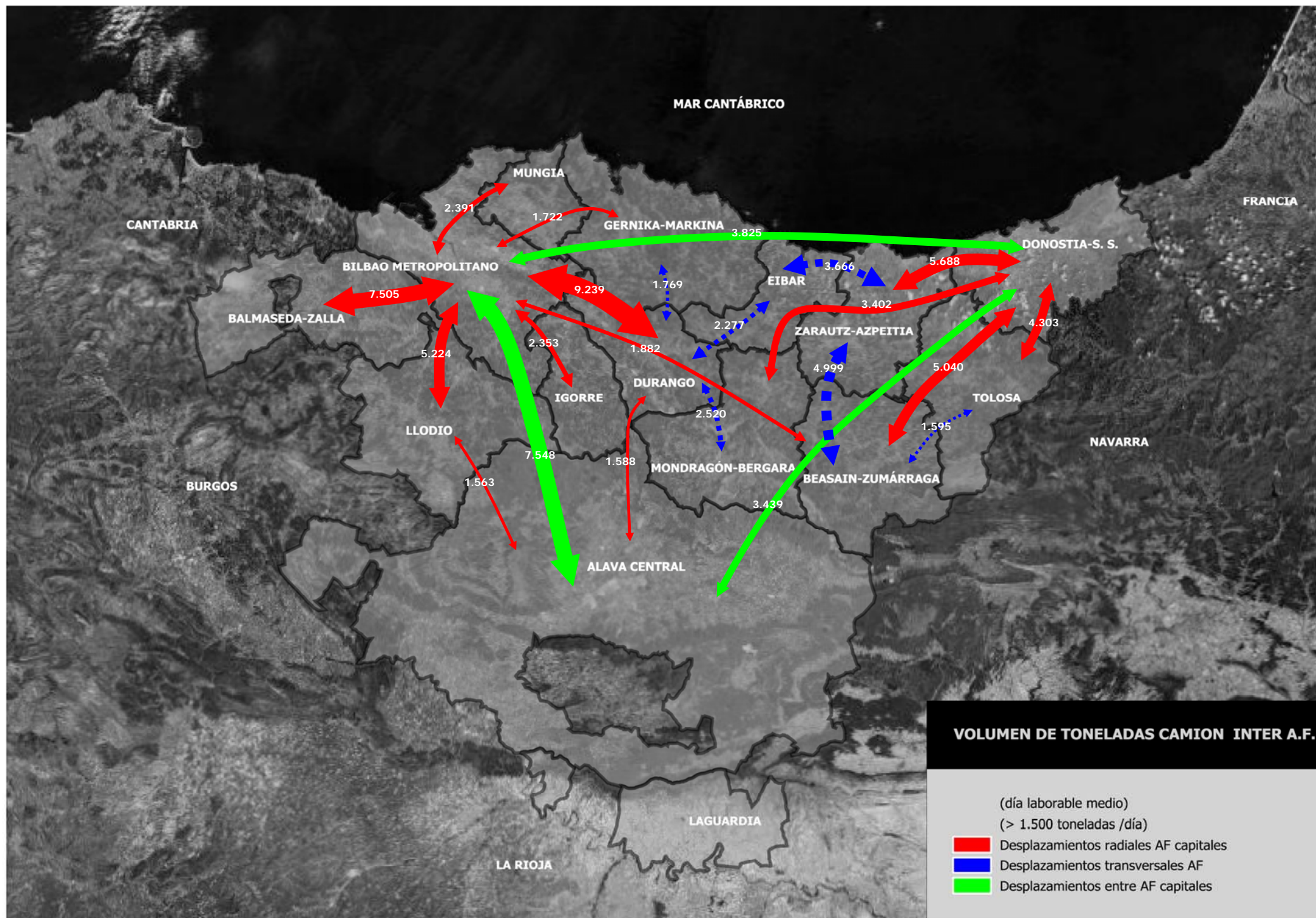
Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

Respecto a los **viajes internos** en la CAV, la mayor parte de las 275.075 toneladas transportadas corresponde a desplazamientos dentro de las áreas funcionales.

Las áreas funcionales que presentan un mayor volumen de desplazamientos internos corresponden a aquellas en las que se localizan las tres capitales vascas, ya que son zonas en las que se localiza una mayor población y actividad económica.

En cuanto a los desplazamientos entre áreas funcionales, destaca la intensa relación existente entre las tres áreas funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. También hay que reseñar el importante poder de atracción y generación de actividad de estas tres áreas funcionales respecto al resto. Así, los intercambios más voluminosos se producen entre cada una de estas áreas y las áreas funcionales más cercanas. Por ejemplo, las áreas funcionales de Balmaseda, Durango, Gernika y Mungia muestran una importante relación con el área Funcional del Bilbao Metropolitano. También existen relaciones transversales entre áreas funcionales próximas, como Eibar y Zarautz – Azpeitia.

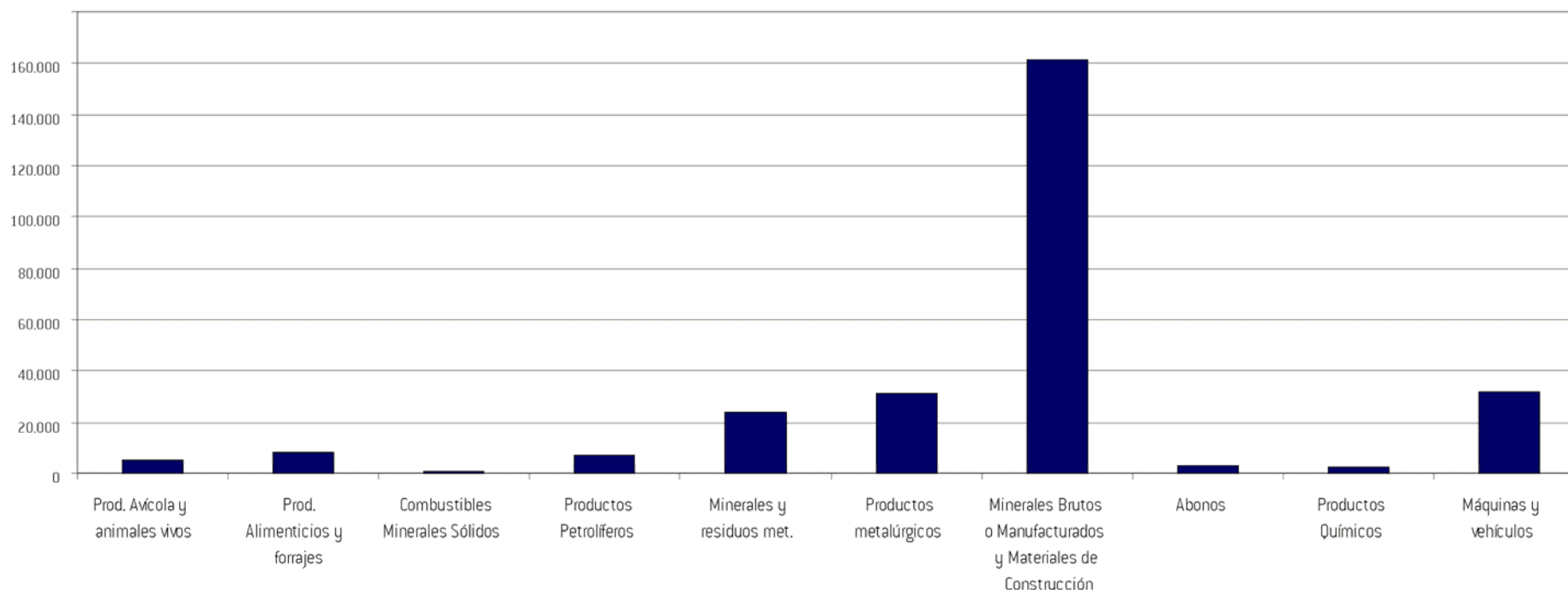




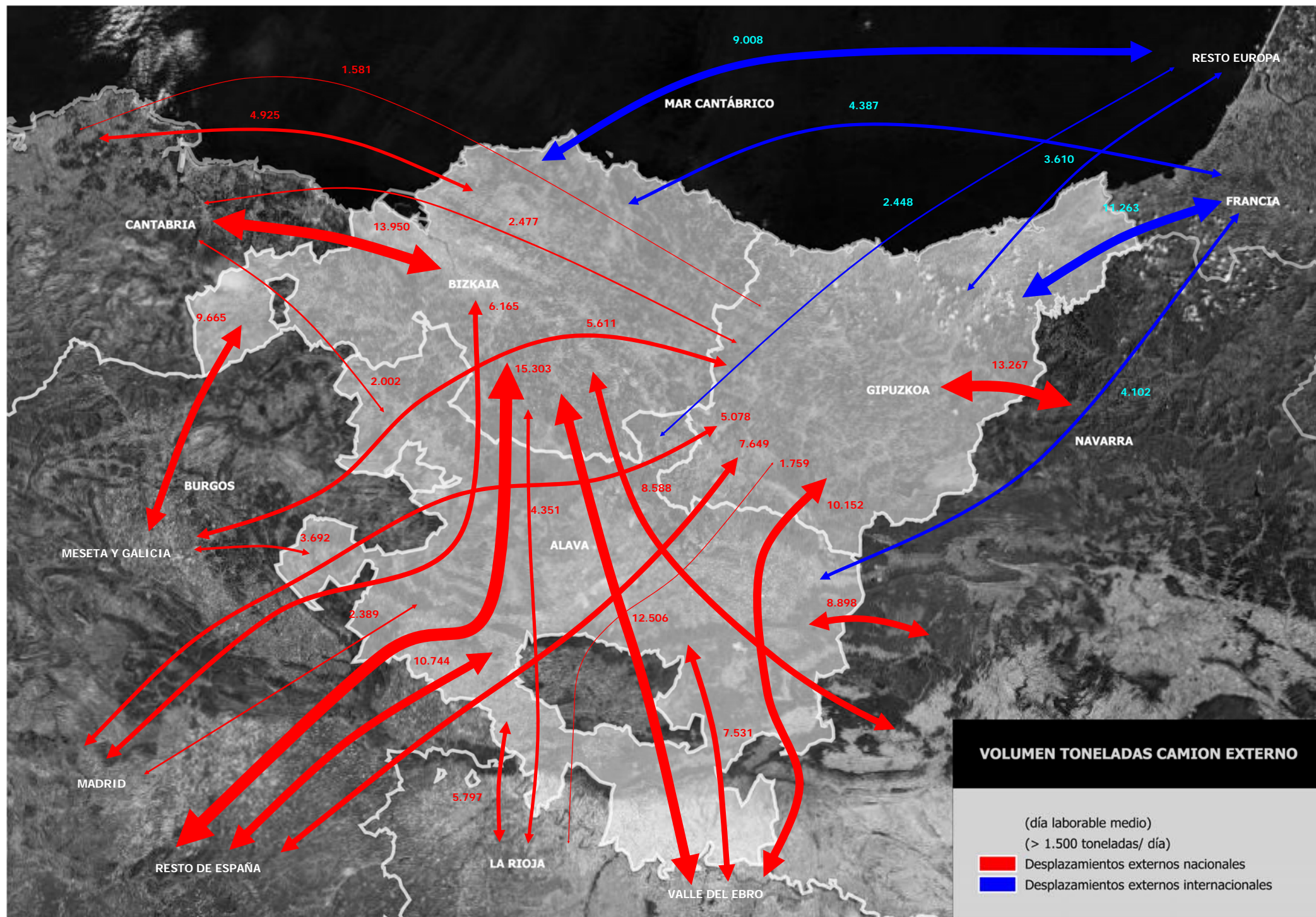
Respecto al tipo de mercancías transportadas, el 58% de las internas corresponde a Minerales Brutos o Manufacturados y Materiales de construcción. En segundo lugar, con un 11%, se sitúa el transporte de Máquinas, Vehículos, Objetos Manufacturados y Transacciones Especiales. En el año 2006 las toneladas transportadas en un día laborable medio por carretera en los **viajes externos** en la CAV, es decir, aquellos cuyo origen o destino se sitúa en el ámbito autonómico y se resuelven con otros territorios del exterior, se situó en 200.182, de las cuales el 82,6% correspondieron a intercambios con el resto del ámbito estatal, mientras que el 17,4% restante fueron de carácter internacional.

En cuanto a la distribución de los flujos nacionales, las provincias limítrofes son las que aglutinan un mayor porcentaje de movimientos de mercaderías. Así pues, Navarra, Cantabria y La Rioja alcanzan un porcentaje del 36,9%. Por territorios, tanto Araba como Gipuzkoa mantienen un intercambio considerable de mercancías con Navarra y el Valle del Ebro, mientras que en el caso de Bizkaia Navarra pierde importancia a favor de Cantabria. En los tres casos, las relaciones con una diversidad importante de zonas hacen que el epígrafe de “resto” adquiera una presencia importante.

Toneladas de mercancías transportadas en el día medio. 2006 (CNAE)



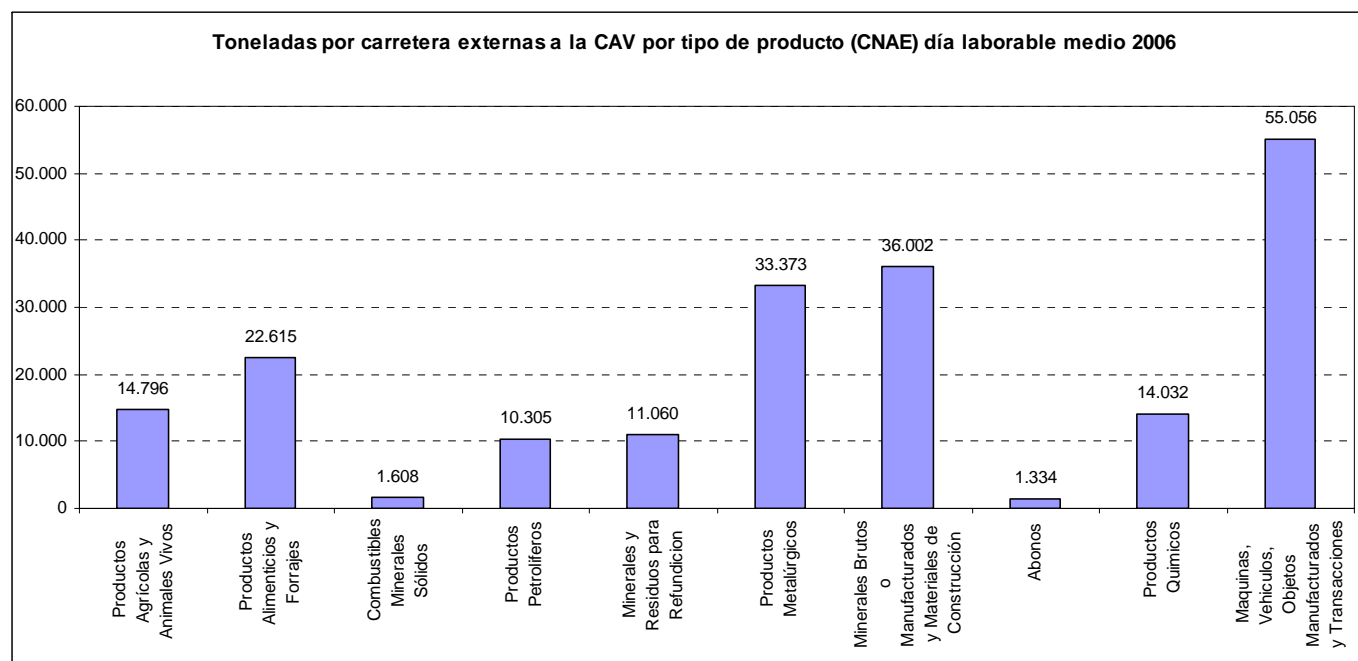
Fuente: “Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006”



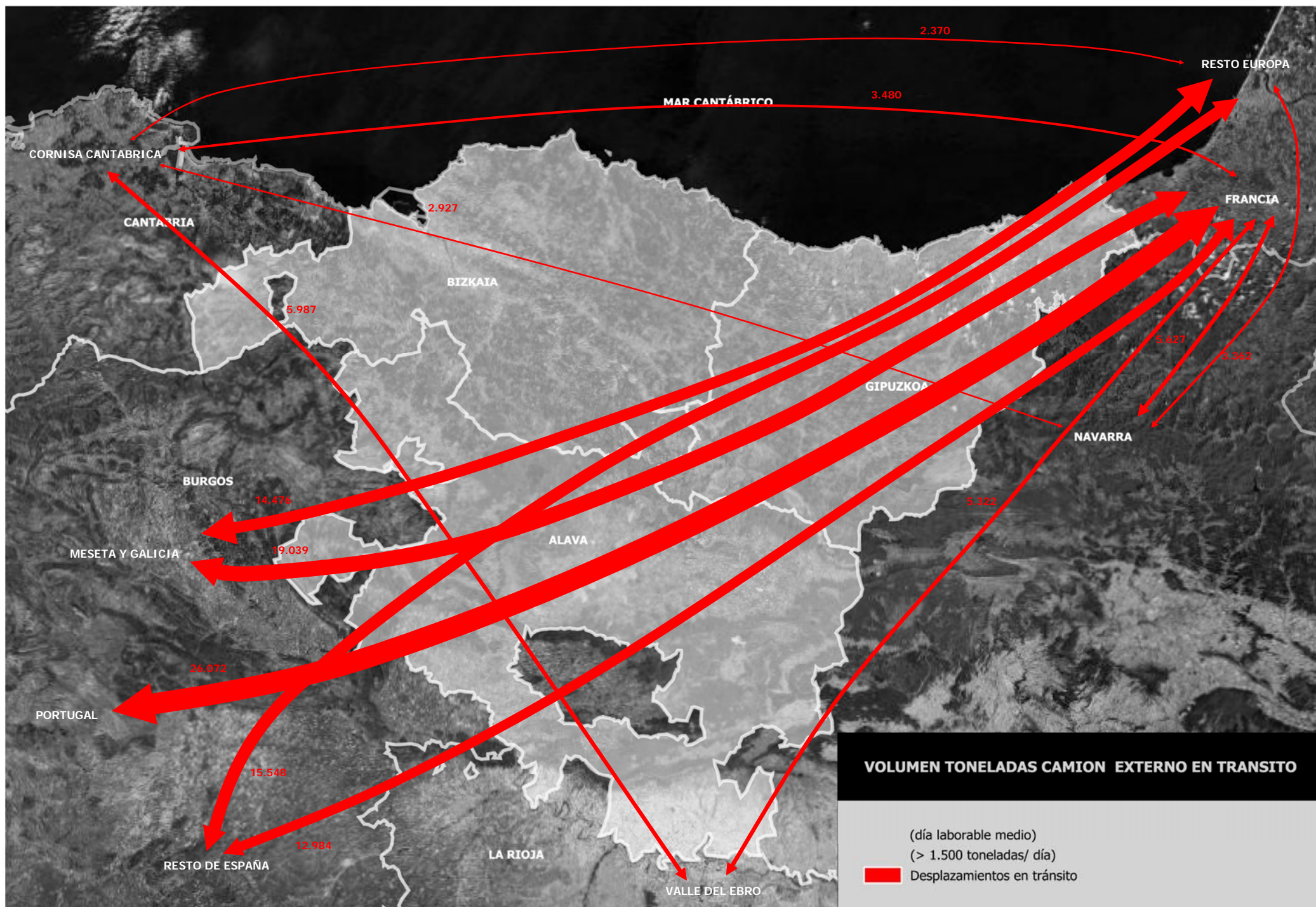
Respecto al tipo de mercancías transportadas en viajes externos (nacionales e internacionales), el 27% de las mercancías transportadas están incluidas bajo el epígrafe Máquinas, Vehículos, Objetos Manufacturados y Transacciones especiales. Los Minerales Brutos o Manufacturados y Materiales de Construcción suponen el 18% de las mercancías externas transportadas en la CAV.

Finalmente, 1 de cada 5 toneladas de mercancías que circularon diariamente por la CAV durante el año 2006 se encontraba en tránsito, es decir, tanto el origen como el destino se ubicaba fuera del ámbito autonómico.

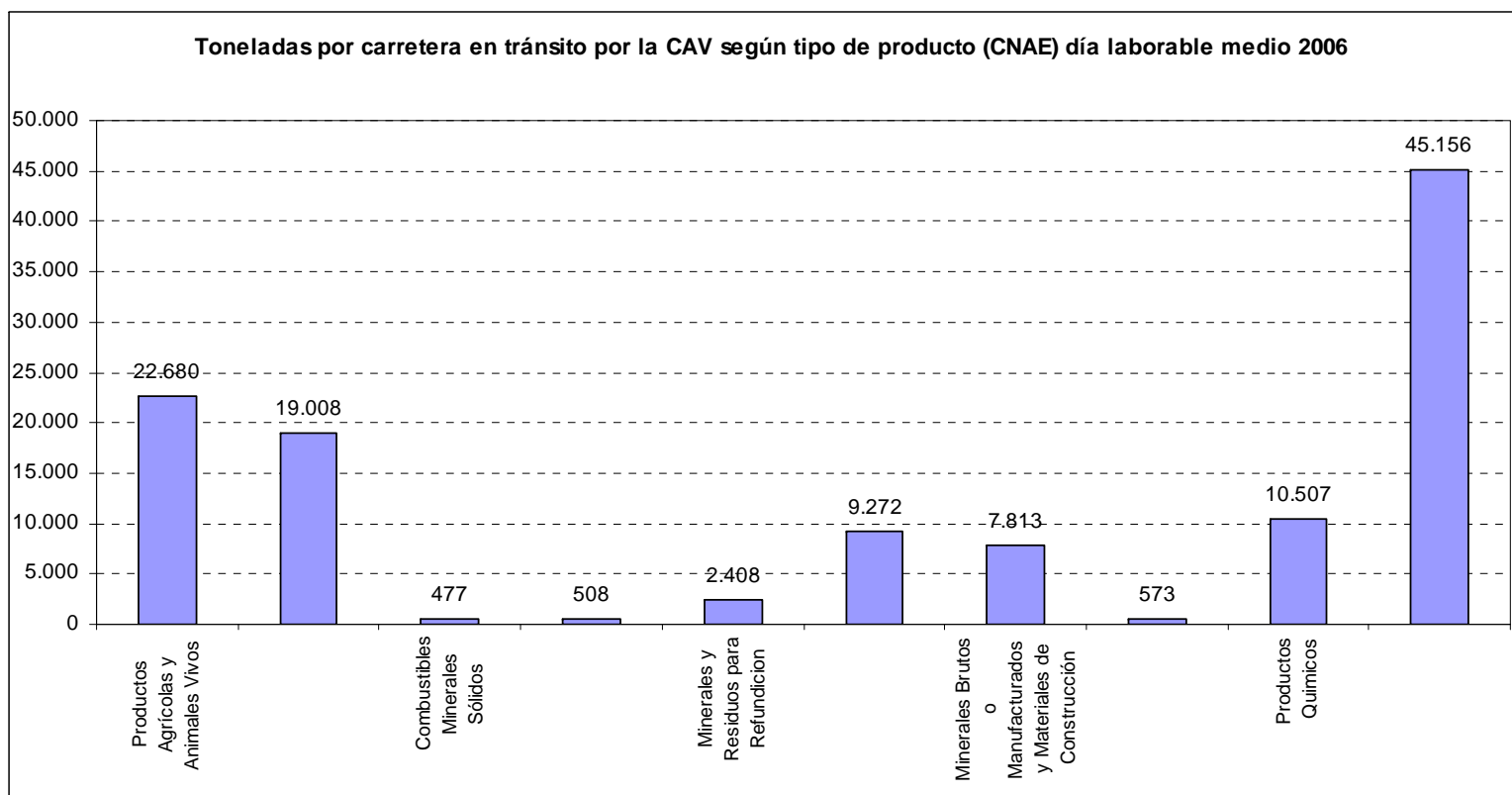
Francia es el origen de la mayor parte de las mercancías, aglutinando el 39,2%. Entre las zonas receptoras, hay que señalar que las de la Meseta y Galicia se destacan tanto desde Francia como desde el resto de Europa



Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"



En cuanto al tipo de mercancía en tránsito más habitual en las carreteras vascas, los productos vinculados a las Máquinas, Vehículos, Objetos Manufacturados y Transacciones especiales suponen el 39% del total. Junto a ellos, los productos agrícolas y animales vivos representan el 19% del total de las mercancías en tránsito.



Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

3.2.2. Transporte de Mercancías por vía Aérea

La información del tráfico de mercancías por vía aérea procede de los datos proporcionados por AENA para los tres aeropuertos de la CAV: Loiu, San Sebastián y Foronda.

En el año 2006 transitaron por la CAV en día laborable medio un total de 130 toneladas de mercancías.

Dentro de los aeropuertos de la CAV es el de Foronda el que mantiene un carácter dirigido eminentemente al tráfico de mercancías, alcanzando las 118 toneladas diarias.

Transporte de mercancías por vía aérea en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

TRÁFICO	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Doméstico	22	7	1	30
Internacional	96	4	0	100
TOTAL	118	11	1	130

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

3.2.3. Transporte de Mercancías por Ferrocarril

En el ámbito de la CAV son tres los operadores dedicados al transporte de mercancías por ferrocarril: RENFE, FEVE y Euskotren.

Seguidamente se muestran los datos que han facilitado estas tres empresas, relativos a los volúmenes transportados y al origen geográfico de los mismos para un día laborable medio del año 2006.

Transporte de mercancías en ferrocarril en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

VIAJES	RENFE	FEVE	ET	TOTAL
Internos	1.519	0	558	2.077
Externos	11.321	3.521	0	14.842
Tránsito	4.844	307	0	5.151
TOTAL	17.683	3.828	558	22.070

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

En el año 2006 el volumen de mercancías transportadas en la CAV por RENFE durante un día laborable medio ascendió a 17.683 toneladas (incluyendo vagón completo y contenedores). La mayor parte de este tráfico corresponde a movimientos externos y en tránsito.

En el año 2006 FEVE transportó una media de 3.827 toneladas diarias, de las cuales 3.521 tenían como origen o destino algún lugar de la CAV. La mayor parte del tráfico de mercancías de FEVE tiene lugar entre la CAV y Asturias, aunque también se registran movimientos importantes con Castilla y León.

En el año 2006 Euskotren registró un tránsito de mercancías en día laborable medio de 558 toneladas. La totalidad de este flujo de mercancías se registra entre la estación de Ariz-Basauri y la de Lasarte, procedentes de la línea de Avilés de FEVE. Una vez las mercancías llegan a Lasarte son transportadas en camión hasta Lesaka; por lo tanto, se trata de tráficos internos en la CAV.

3.2.4. Transporte de Mercancías por vía Marítima

En el año 2006 se movieron por vía marítima en la CAV en un día laborable medio un total de 143.214 toneladas de mercancías.

El puerto de Bilbao concentra el 86,6% de los flujos totales, con una especial presencia de los graneles líquidos.

En todos los puertos de la CAV las mercancías descargadas son mucho más importantes en volumen que las mercancías cargadas. Este hecho refleja claramente la situación actual de nuestra balanza de pagos, en la que las importaciones tienen un peso mucho mayor que las exportaciones.

Transporte de mercancías por vía marítima en la CAV en día laborable medio según tipo de movimiento (2006)

ORIGEN	BILBAO	PASAJES	BERMEO	TOTAL
Cargadas	32.040	3.757	305	36.102
Descargadas	91.987	14.415	710	107.112
TOTAL	124.028	18.172	1.014	143.214

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

Transporte de mercancías por vía marítima en la CAV en día laborable medio según tipo de mercancía (2006)

ORIGEN	BILBAO	PASAJES	BERMEO	TOTAL
Graneles líquidos	74.299	0	0	74.299
Graneles sólidos	18.414	10.828	541	29.783
Mercancía general	31.314	7.344	473	39.132
TOTAL	124.028	18.172	1.014	143.214

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"

En cuanto al tipo de mercancías presente en cada uno de los puertos, los graneles líquidos se concentran en el puerto de Bilbao, que también presenta un alto volumen de mercancía general.

En el puerto de Pasajes se concentra un elevado volumen de graneles sólidos, mientras que el puerto de Bermeo presenta graneles sólido y mercancía general prácticamente en partes iguales.

4.

Accesibilidad en la CAV

4.1. Situación Actual en la CAV

- Oferta de Infraestructuras.

- Carreteras.

La Red viaria de la CAV se articula sobre tres grandes ejes territoriales de alta capacidad (Autopista o Autovías), que conectan entre sí a las tres Capitales y sirven, además, a las relaciones externas.

El primer eje está formado por la A-8, que une a Bilbao y Donostia y sirve, además, de conexión hacia el Oeste con el resto de la Cornisa Cantábrica y hacia el Este con Francia y el resto de Europa.

El segundo eje está formado por la A-1 (N-I), que une a Vitoria y San Sebastián y se prolonga hacia el Sur como acceso de la CAV hacia el resto de España y Portugal. La próxima finalización de la AP-1 creará una segunda opción viaria en este Eje, con el itinerario formado por el tramo Donostia-Eibar de la A-8 y la propia AP-1 entre Eibar y Vitoria.

El tercer eje está formado por la AP-68, que en Altube se bifurca con la N-622, conectando así Bilbao y Vitoria, o se prolonga hacia el Sur, sirviendo a Bizkaia de acceso con la Meseta y con el Valle del Ebro.

Un cuarto eje que completa el esquema territorial de vías de alta capacidad estaría formado por la A-15, que sirve

fundamentalmente de acceso desde Gipuzkoa a Navarra y al Valle del Ebro.

En la medida que se vayan completando los tramos pendientes del Corredor Transversal Durango-Beasain se irá configurando un quinto eje viario de alta capacidad, cuya funcionalidad principal será la de conectar Bizkaia y los valles interiores de Gipuzkoa.

Este esquema territorial se completa en el entorno de las capitales con ejes de alta capacidad de funcionalidad marcadamente metropolitana como los del Kadagua, Txorierri, Uribecosta o Mungia en Bilbao, o que sirven de acceso a las terminales de transporte de rango regional, como los puertos y los aeropuertos.

Sobre esta trama vial de alta capacidad se apoya un segundo nivel de vialidad complementaria, formado en su mayor parte por carreteras bidireccionales, de un carril por sentido, clasificadas administrativamente como carreteras nacionales, básicas o comarcales. Este segundo nivel viario, aparte de completar la accesibilidad por carretera a las cabeceras de áreas funcionales, constituye la trama para las relaciones intercomarcales de escala media, que por su volumen no requieren de vías de alta capacidad.

El último nivel en la jerarquía viaria está formado por las carreteras locales y por la vialidad urbana, que completan la accesibilidad capilar a todo el territorio.



- Ferrocarriles.

En el País Vasco intervienen 5 operadores ferroviarios, 2 de ellos de titularidad Estatal (RENFE y FEVE) y 3 de titularidad Autonómica (Euskotren, Euskotran y Metro Bilbao).

Euskotren explota la Línea de ancho métrico Bilbao–Donostia-Hendaia, el ramal de esta Línea Amorebieta-Bermeo y la Línea del Txorierra Bilbao-Lezama. Prácticamente todas las líneas de Euskotren están electrificadas, siendo de vía única en la mayor parte de su trazado, a excepción de 30,8 kilómetros que son de vía doble.

Euskotran opera la línea urbana Atxuri-Basurto, en Bilbao, de ancho métrico, electrificada y con vía doble entre Pío Baroja y Basurto.

Metro de Bilbao opera la Línea 1 entre Etxebarri y Plentzia y la Línea 2 entre Etxebarri y Portugalete, aunque está prevista a corto plazo la extensión de ambas hasta Basauri y la prolongación de la Línea 2 hasta Cabiezes. El ancho de la vía es métrico, está electrificada en todo su trazado y con doble vía, a excepción del extremo de la Línea 1, entre Urduliz y Plentzia.

RENFE opera la línea Irun-Donostia-Vitoria-Miranda y la línea Bilbao-Orduña-Miranda. Además ofrece servicios de cercanías para pasajeros en Bilbao y en Donostia-San Sebastián.

Los servicios de cercanías en Bilbao están articulados en tres líneas:

- C1: Bilbao Abando – Santurtzi
- C2: Bilbao Abando – Muskiz
- C3: Bilbao Abando – Orduña

Los servicios de cercanías en Donostia-San Sebastián se ofertan a través de dos líneas:

- Donostia-San Sebastián – Irun
- Donostia-San Sebastián – Brinkola

La totalidad de las líneas de RENFE están electrificadas. FEVE opera las líneas Bilbao – Balmaseda – Guardo – León y la línea Bilbao – Santander. La totalidad de la vía entre Bilbao y Balmaseda está electrificada y cuenta con doble vía en el tramo Bilbao – Irauregi.



- Aeropuertos

La CAV cuenta con tres aeropuertos dotados con infraestructuras adecuadas para el transporte de viajeros y mercancías, que se encuentran situados en las inmediaciones de las principales ciudades y que se complementan entre sí dada la poca distancia que los separa.

El **aeropuerto de Bilbao** se encuentra situado a 12 km de la capital Bilbao. Dispone de un edificio terminal de 32.000 metros cuadrados, que puede hacer frente a cuatro millones de pasajeros anuales y a 3.000 en hora punta. Cuenta también con un aparcamiento para 3.000 vehículos.

Además, cuenta con dos pistas de vuelo, dos plataformas para el estacionamiento de 24 aeronaves, hangares de mantenimiento y reparación de aeronaves pequeñas y helicópteros, una zona de aviación general, un aeroclub y hangares particulares.

Las compañías aéreas que operan en el aeropuerto son Air Lingus, Air Berlín, Air Europa, Air France, Alitalia, Easy Jet, Hapag Lloyd Express, Iberia, Lufthansa, Portugalia, SN Brussels Airlines, Spanair y Vueling.

El **aeropuerto de Donostia-San Sebastián** está situado en Hondarribia, a 22 kilómetros al noreste de la capital de Gipuzkoa, junto al estuario del río Bidasoa. Sirve a un tráfico fundamentalmente nacional de tipo regular, cuyos destinos

principales son Madrid y Barcelona, aunque también opera vuelos internacionales.

Existen cinco mostradores de facturación en la planta baja del edificio terminal, que puede absorber en hora punta 292 pasajeros en salidas y 311 en llegadas. El aeropuerto de Donostia-San Sebastián dispone de una única pista con tres calles de salida, y tiene una capacidad de doce movimientos por hora. El aparcamiento cuenta con 584 plazas, de las cuales 48 son para coches de alquiler.

Las compañías aéreas que operan en el aeropuerto son Iberia y, desde 2007, Spanair. Los destinos de los vuelos que salen desde allí son Alicante, Barcelona, Madrid-Barajas, Málaga y Palma de Mallorca.

El **aeropuerto de Vitoria-Gasteiz** está situado en Foronda, a 8 kilómetros de la capital de Araba.

En cuanto a la terminal de pasajeros, cuenta con siete mostradores de facturación y dos puertas de preembarque que llevan a las tres salas de espera. El aeropuerto cuenta con 584 plazas de aparcamiento gratuito.

- Puertos

El **Puerto de Bilbao** está situado en el extremo oriental del Golfo de Bizkaia, ocupando una posición central en la fachada atlántica europea. Esta privilegiada situación geográfica le

permite actuar como puerto de enlace con los principales puertos internacionales, con conexiones especialmente buenas con el Continente Americano y con el Norte de Europa.

El puerto reúne las máximas condiciones de operatividad. Recibe todo tipo de mercancías y toda clase de buques, y se encuentra operativo las 24 horas del día y todos los días del año, sin problemas de calados ni de mareas.

En la actualidad, el Puerto de Bilbao puede acoger buques de 378 metros de eslora y de más de 500.000 toneladas. Sus instalaciones disponen de calados desde los 5 metros en la ría del Nervión, en el corazón de Bilbao, hasta los 32 metros en Punta Lucero, donde atracan los grandes petroleros que descargan su crudo en la planta de refino de Petronor. Para el movimiento de mercancías está dotado de grúas puente con capacidades de elevación de hasta 50 toneladas y de grúas pórtico de 40 toneladas.

Los accesos al puerto por carretera se articulan a través de la Autopista A-8 y tomando la salida por la N-644 desde Portugalete y por la N-639 desde Santurtzi. El puerto cuenta también con una terminal ferroviaria operada por RENFE.

Además, el puerto es un centro de mercancías de primer orden. Su área de influencia (hinterland) más inmediata comprende un área metropolitana de un millón de habitantes, pero, además, en un radio de 200 kms. se asientan cuatro millones de personas, y 16 millones en un radio de 400 kms. El puerto constituye, asimismo, una excelente vía de

aproximación hacia un mercado europeo de 320 millones de consumidores.

El Puerto de Pasajes es un puerto comercial y pesquero que está emplazado en la Bahía de Pasaia, localizada en la costa cantábrica, a 5 kilómetros de San Sebastián y a 12 kilómetros de la frontera con Francia.

Sus muelles tienen una longitud total de 5.052 metros, el calado máximo es de 29 pies y la eslora máxima permitida es de 180 metros. El Puerto está equipado con un total de 26 grúas de potencia diversa.

Los accesos al Puerto por carretera son difícilmente mejorables. Pasaia tiene comunicación directa con la península y con el resto de Europa. Existen dos enlaces directos con la carretera Nacional-1, que une Madrid con Irún, permitiendo la rápida comunicación del puerto con el Sur y con el Este de la península. Y con la autopista Bilbao – Behobia, a través de la cual se accede tanto al Oeste y Sur de la península como a Francia.

Por ferrocarril, el acceso al puerto se realiza por cuatro puntos que enlazan la red interna con la línea general de RENFE Madrid - Hendaya, de doble vía electrificada.

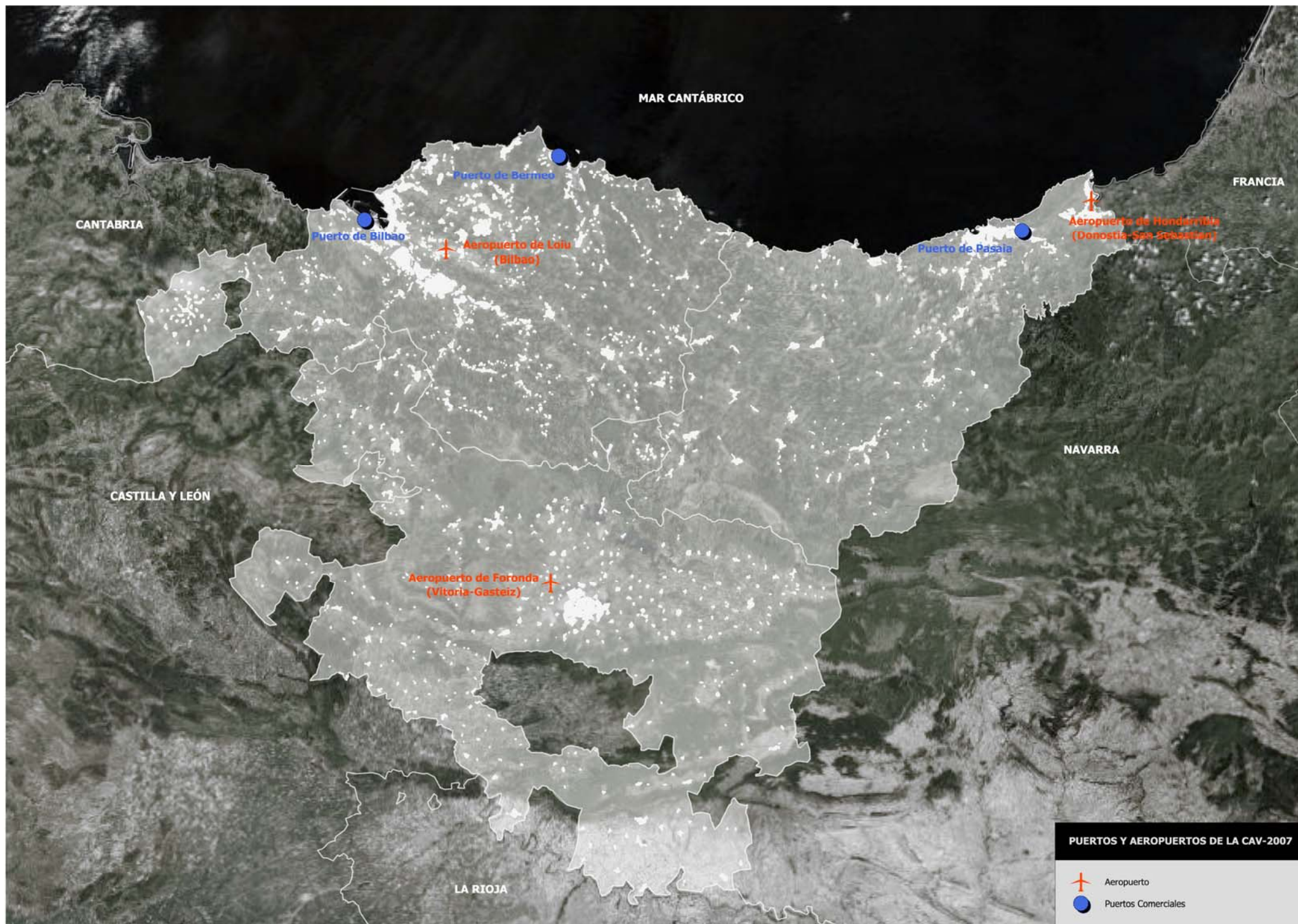
Su área de influencia abarca una de las zonas más industrializadas del Estado y su situación lo convierte en el puerto del Cantábrico más cercano a la España oriental.

El **Puerto de Bermeo** es un puerto comercial y pesquero que está emplazado en Bermeo, localidad costera situada a 30km de Bilbao.

Se trata de un puerto básicamente pesquero que también realiza operaciones comerciales, aunque a menor escala que los otros dos grandes puertos comerciales vascos.

La eslora máxima admisible en el puerto es de 110 m y es obligatoria la utilización de remolcadores para los buques cuya eslora supera los 90 m.

El acceso por carretera se ordena a través de la BI-631 desde Mungia y por la BI-2235 desde Gernika. Cuenta con acceso ferroviario a través del ramal Amorebieta Bermeo operado por Euskotren.



- Oferta de Servicios de Transporte
 - Carretera

La oferta de transporte público regular por carretera en la CAV se articula en base a líneas de transporte en autobús que conectan internamente las localidades incluidas en cada área funcional, así como las áreas funcionales entre sí.

Hay que distinguir los servicios regulares de transporte urbanos y los interurbanos. En este sentido, las localidades de Bilbao, Vitoria-Gasteiz, Donostia-San Sebastián, Irun, Tolosa y Errenteria ofertan servicios de transporte regular urbano en sus municipios.

Servicios Urbanos Regulares de Bilbao

COMPAÑÍA	LÍNEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
BILBOBUS	LINEA 1 : ARANGOITI - PLAZA BIRIBILA	64
BILBOBUS	LINEA 3 : PLAZA BIRIBILA - OTXARKOAGA	101
BILBOBUS	LINEA 10 : ELORRIETA - PLAZA BIRIBILA	65
BILBOBUS	LINEA 11 : DEUSTU - ATXURI	33
BILBOBUS	LINEA 13 : SAN IGNAZIO - TXURDINAGA	78
BILBOBUS	LINEA 13 : SAN IGNAZIO - ZORROTZA	64
BILBOBUS	LINEA 22 : SARRIKUE - ATXURI	64
BILBOBUS	LINEA 26 : URIBARRI - BASURTU/TERMIBUS	68
BILBOBUS	LINEA 27 : ARABELLA - BETOLATZA	65
BILBOBUS	LINEA 30 : TXURDINAGA - MIRIBILLA	68
BILBOBUS	LINEA 34 : OTXARKOAGA - SANTUTXU	32
BILBOBUS	LINEA 38 : OTXARKOAGA - BASURTU/TERMIBUS	68

BILBOBUS	LINEA 40 : SANTUTXU - PLAZA BIRIBILA	83
BILBOBUS	LINEA 43 : GARAIZAR - SANTUTXU	32
BILBOBUS	LINEA 48 : SANTUTXU - BASURTU/OSPITALEA	64
BILBOBUS	LINEA 50 : BUJA - PLAZA BIRIBILA	16
BILBOBUS	LINEA 56 : LA PEÑA - JESUSEN BIHOTZA	98
BILBOBUS	LINEA 57 : MIRIBILLA - OSPITALEA	15
BILBOBUS	LINEA 58 : MINTEGITUETA - ATXURI	64
BILBOBUS	LINEA 62 : BASURTU/TERMIBUS - ARABELLA	47
BILBOBUS	LINEA 71 : MIRIBILLA - SAN IGNAZIO	48
BILBOBUS	LINEA 72 : LARRASKITU - CASTAÑOS/GAZTELEKU	82
BILBOBUS	LINEA 75 : SAN ADRIAN - ATXURI	65
BILBOBUS	LINEA 76 : ARTATZU/XALBADOR - MOYUA	24
BILBOBUS	LINEA 77 : PEÑASCAL - MINA DEL MORRO	80
BILBOBUS	LINEA 80 : ALTAMIRA - TERMIBUS	31
BILBOBUS	LINEA 85 : ZAZPILANDA - ATXURI	39
BILBOBUS	LINEA 88 : KASTREXANA - INDAUTXU	16
BILBOBUS	A1 : ASUNCION - PLAZA BIRIBILA	16
BILBOBUS	A2 : SOLOKOETXE - PLAZA BIRIBILA	30
BILBOBUS	A3 : OLABEAGA - MOYUA	33
BILBOBUS	A4 : ZORROTZAURRE - DEUSTU	34
BILBOBUS	A5 : PRIM - PLAZA BIRIBILA	31
BILBOBUS	A6 : ARANGOITI - PL. SAN PEDRO	27
BILBOBUS	A7 : LARREAGUBURU - SOLOKOETXE	26
BILBOBUS	A8 : SAN JUSTO - AMETZOLA	13

Servicios Urbanos Regulares de Vitoria-Gasteiz

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
----------	----------------	-----------------------

TUVISA	1 : CIRCUNVALACION 1	61
TUVISA	2 : CIRCUNVALACION 2	61
TUVISA	3 : ABETXUKO	61
TUVISA	4 : ZARAMAGA	61
TUVISA	5 : GAMARRA	30
TUVISA	6 : JUNDIZ	13
TUVISA	7 : SANSOMENDI – ARANBIZKARRA	46
TUVISA	8 : SANSOMENDI - ARANA	45
TUVISA	9 : ARMENTIA - ERREKALEOR	30
TUVISA	10 : ASTEGUIETA – ERREKALEOR	30
TUVISA	11 : CEMENTERIO	2
TUVISA	12 : PILAR - LAKUA	77
TUVISA	13 : TXAGORRITXU	61
TUVISA	14 : C/DONOSTIA	45
TUVISA	15 : CASCO MEDIEVAL	13
TUVISA	16 : PERIFERICA 1	46
TUVISA	17 : PERIFERICA 2	46
TUVISA	18 : ZABALGANA - SALBURUA	30

Servicios Urbanos Regulares de Donostia-San Sebastián

COMPañÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA A SENTIDO
C.T.S.S.	5 : BENTA BERRI	76
C.T.S.S.	8 : GROS - INTXAURRONGO	58
C.T.S.S.	9 : EGIA - INTXAURRONGO SUR	61
C.T.S.S.	13 : ALTZA	124
C.T.S.S.	14 : BIDEBIETA	89
C.T.S.S.	16 : IGELDO	32
C.T.S.S.	17 : GROS - AMARA	86
C.T.S.S.	18 : SEMINARIO	46

C.T.S.S.	19 : AIETE	32
C.T.S.S.	21 : MUTUALIDADES - ANOETA	45
C.T.S.S.	23 : ERRONDO	29
C.T.S.S.	24 : ALTZA - GROS - ANTIGUO	27
C.T.S.S.	25 : BENTA BERRI - AÑORGA	50
C.T.S.S.	26 : AMARA - MARTUTENE	62
C.T.S.S.	27 : ALTZA - INTXAURRONGO - ANTIGUO	27
C.T.S.S.	28 : AMARA - HOSPITALES	114
C.T.S.S.	29 : INTXAURRONGO SUR	60
C.T.S.S.	31 : GROS - AIETE - HOSPITALES	29
C.T.S.S.	32 : PUIO - ERRONDO	31
C.T.S.S.	33 : LARRATXO - INTXAURRONGO - BERIO	44
C.T.S.S.	35 : ARRIOLA - ANTIGUO - HOSPITALES	14
C.T.S.S.	36 : SAN ROQUE - ALDAKONEA	29
C.T.S.S.	37 : RODIL - ZORROAGA	28
C.T.S.S.	38 : TRINTXERPE - ALTZA - MOLINAO	14
C.T.S.S.	39 : URGULL	13
C.T.S.S.	40 : GROS - ANTIGUO - IGARA	26
C.T.S.S.	41 : LOIOLA - EGIA - GROS	27

Servicios Urbanos Regulares de Zarautz, Errenteria, Tolosa, Eibar e Irun

MUNICIPIO	COMPañÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
ZARAUTZ	ZARAUTZ	BIZKAIA KALEA - AZKEN	26

		PORTU 2	
ZARAUZ	ZARAUZ	NAFARROA KALEA (NAUTICO) - NAFARROA KALEA (SAN LUIS)	26
RENTERIA	HERRIBUS	U-11 BERAUN - CAPUCHINOS	58
RENTERIA	HERRIBUS	U-22 BERAUN - CAPUCHINOS - LARZABAL	25
RENTERIA	HERRIBUS	U-33 AGUSTINAS - ZAMALBIDE	25
RENTERIA	HERRIBUS	U-44 MORRONGILLET - BERAUN - TXIRRITA MALEO - MASTI LOIDI	1
RENTERIA	HERRIBUS	U-5 XENPELAR - ALABERGA	12
RENTERIA	HERRIBUS	U-6 XENPELAR - GALTZARABORDA	13
RENTERIA	HERRIBUS	U-7 XENPELAR - FANDERIA - ZAMALBIDE - PERURENA - XENPELAR	12
EIBAR	PESA	EIBAR-SORALUZE-BERGARA-OÑATI-ARRASATE-ARETXABALETA-ESKORIATZA	26
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 1: TOLOSA - AMEZKETA - TOLOSA	11
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 2: TOLOSA-BERASTEGI-TOLOSA	10
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 3 : TOLOSA-OREXA-TOLOSA	8
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 4: TOLOSA-ALKIZA-TOLOSA	15
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-ALTZO-TOLOSA	5
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-GAZTELU-TOLOSA	5
TOLOSA	TOLOSALD	TOLOSA-BIDEGOIAN-TOLOSA	1

	EA BUS		
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-ORDIZIA-TOLOSA	3
TOLOSA	TOLOSAKO AUTOBUSA	TOLOSA-TOLOSA	24
IRUN	AUIF	ZAISA - HOSPITAL	68
IRUN	AUIF	LARREAUNDI - HOSPITAL	44
IRUN	AUIF	CC TXINGUDI - HONDARRIBIA	15
IRUN	AUIF	MICROBUS ARTÍA - ARBES	33
IRUN	AUIF	IRUN - HONDARRIBIA	106
IRUN	AUIF	HONDARRIBIA - DONOSTIA	30

Por otra parte, los servicios de transporte regular interurbano están organizados por territorios históricos y gestionados por las correspondientes Diputaciones Forales.

Así, en el territorio de Bizkaia, Bizkaibus oferta una amplia red de líneas de autobús que conectan gran parte de los municipios vizcaínos. Se trata de una red básicamente radial que canaliza los flujos de viajeros desde y hacia la capital del territorio. También tiene un gran número de líneas que vertebran los municipios de la Margen Izquierda, Margen Derecha, Duranguesado y Txorierri.

La siguiente tabla muestra las líneas de autobús gestionadas por Bizkaibus en el Territorio Histórico de Bizkaia y el número de servicios en día laborable en cada una de las líneas.

Servicios Interurbanos Regulares en Bizkaia

COMPañÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
BIZKAIBUS	A0651 BILBAO - BALMAEDA	14
BIZKAIBUS	A0652 BALMAEDA - LANESTOSA	6
BIZKAIBUS	A2151 LAS ARENAS/AREETA - LARRABETZU	17
BIZKAIBUS	A2153 BILBAO - LOIU - LAUROETA	16
BIZKAIBUS	A2161 PUENTE COLGANTE/BIZKAIKO ZUBIA - UPV/EHU - LAUKIZ	16
BIZKAIBUS	A2162 SANTA MARIA DE GETXO/ANDRAMARI - UPV/EHU (por Algortako Et. / tik)	13
BIZKAIBUS	A2163 ERANDIO - UPV/EHU	3
BIZKAIBUS	A2164 GETXO - UPV/EHU (por Av. Chopos / tik)	5
BIZKAIBUS	A2312 Zabalburu - UPV/EHU (por Juan de Garay / tik)	8
BIZKAIBUS	A2314 BILBAO - ERANDIO Goikoa - UPV/EHU	26
BIZKAIBUS	A2315 SANTURTZI - UPV/EHU	15
BIZKAIBUS	A2316 SESTAO - UPV/EHU	12
BIZKAIBUS	A2318 Termibus - UPV/ EHU (por la autopista/tik)	23
BIZKAIBUS	A2321 Santutxu - UPV/EHU (por autopista/tik)	17
BIZKAIBUS	A2322 BILBAO - ERANDIO - Astrabudua-UPV/EHU	17
BIZKAIBUS	A2324 Bilbao - UPV/EHU (por Enekuri/tik)	5
BIZKAIBUS	A2326 BARAKALDO - UPV/EHU	22
BIZKAIBUS	A2336 MUSKIZ - UPV/EHU	4

BIZKAIBUS	A2610 GALDAKAO - UPV/EHU	11
BIZKAIBUS	A2611 UGAO-MIRABALLES - BASAURI - ETXEBARRI - UPV/EHU	5
BIZKAIBUS	A3115 BILBAO-SANTURTZI	69
BIZKAIBUS	A3122 BILBAO - SESTAO - Repélega/Errepelega	31
BIZKAIBUS	A3129 Lutzana - Cruces/Gurutzetza - SANTURTZI	60
BIZKAIBUS	A3131 BARAKALDO - SESTAO - Repelega/Errepelega	32
BIZKAIBUS	A3135 SESTAO - Cabieces	98
BIZKAIBUS	A3136 BILBAO - Cruces / Gurutzeta - BARAKALDO (Por Retuerto)	34
BIZKAIBUS	A3137 BILBAO - BARAKALDO (por Hurtado Amezaga/tik)	33
BIZKAIBUS	A3139 El Regato/Mendierreka - BARAKALDO	16
BIZKAIBUS	A3141 Cruces/Gurutzetza-Bagatza-Funicular de Trapagaran	31
BIZKAIBUS	A3142 SANTURTZI - BARAKALDO - Retuerto - Kareaga	66
BIZKAIBUS	A3144 BILBAO - Cruces/Gurutzetza - BARAKALDO (por Ugarte/tik)	34
BIZKAIBUS	A3151 BILBAO - SANTURTZI (por autopista/tik)	31
BIZKAIBUS	A3152 BILBAO - PORTUGALETE (por autopista/tik)	30
BIZKAIBUS	A3216 BILBAO - Artxanda	16
BIZKAIBUS	A3223 BILBAO - LARRABETZU	18
BIZKAIBUS	A3224 BILBAO - DERIO - Parque Tecnológico/Teknologiko	21
BIZKAIBUS	A3247 BILBAO - Aeropuerto/Aireportua	34
BIZKAIBUS	A3248 Astrabudua - Erandio Goikoa/La Campa	16

	- SONDIKA	
BIZKAIBUS	A3321 PORTUGALETE - Playa La Arena/Ondarra - MUSKIZ	17
BIZKAIBUS	A3322 B° San Juan - SANTURTZI	30
BIZKAIBUS	A3323 PORTUGALETE- GALDAMES	8
BIZKAIBUS	A3331 SESTAO - TRAPAGARAN	6
BIZKAIBUS	A3332 TRAPAGARAN - SANTURTZI	31
BIZKAIBUS	A3333 Gallarta - SANTURTZI	49
BIZKAIBUS	A3334 SANTURTZI - BALMASEDA	7
BIZKAIBUS	A3335 MUSKIZ - SESTAO	17
BIZKAIBUS	A3336 MUSKIZ - BILBAO (por Ortuella/tik)	17
BIZKAIBUS	A3337 MUSKIZ - BILBAO (por N - 634/tik)	15
BIZKAIBUS	A3338 MUSKIZ - BARAKALDO - Las Arenas / Areeta	31
BIZKAIBUS	A3341 BILBAO - Sodupe - Arrespalditza	6
BIZKAIBUS	A3342 BILBAO - Sodupe - ARTZINIEGA	17
BIZKAIBUS	A3343 BILBAO - Sodupe	10
BIZKAIBUS	A3411 BILBAO - GETXO	32
BIZKAIBUS	A3413 BILBAO - GETXO - Aizkorri	14
BIZKAIBUS	A3414 BILBAO - GETXO (por túneles de Artxanda)	32
BIZKAIBUS	A3422 Las Arenas/Areeta - BERANGO (CC Artea)	15
BIZKAIBUS	A3451 Las Arenas/Areeta - Armintza	17
BIZKAIBUS	A3471 GETXO - Cruces/Gurutzeta (por Fadura/tik)	15
BIZKAIBUS	A3472 GETXO - Cruces/Gurutzeta (por Algorta/tik)	15
BIZKAIBUS	A3511 BILBAO - GALDAKAO - LARRABETZU	16
BIZKAIBUS	A3512 BILBAO - LEKEITIO (por autopista/tik)	16
BIZKAIBUS	A3513 BILBAO - Hospital Galdakao - GERNIKA - LEKEITIO	8

BIZKAIBUS	A3514 BILBAO - AMOREBIETA ETXANO - GERNIKA	30
BIZKAIBUS	A3515 BILBAO - AMOREBIETA ETXANO - GERNIKA - BERMEO	30
BIZKAIBUS	A3516 BILBAO - MUNGIA (por autopista)	30
BIZKAIBUS	A3517 BILBAO - DERIO - MUNGIA (Por Laukariz)	32
BIZKAIBUS	A3518 BILBAO - MUNGIA - BAKIO (Por la autopista / -tik)	16
BIZKAIBUS	A3519 GERNIKA - MUNGIA	10
BIZKAIBUS	A3521 BILBAO - Hospital Santa Marina/Ospitalea	15
BIZKAIBUS	A3522 MUNGIA - DERIO - Cruces/Gurutzeta	13
BIZKAIBUS	A3523 BILBAO - Hospital Galdakao - GERNIKA - AULESTIA - LEKEITIO	5
BIZKAIBUS	A3525 GERNIKA - AMOREBIETA - ETXANO - UPV/EHU	7
BIZKAIBUS	A3526 GERNIKA - Laida - Laga - IBARRANGELU	4
BIZKAIBUS	A3527 BILBAO - MUNGIA - BERMEO (Por la autopista)	16
BIZKAIBUS	A3528 BERMEO - MUNGIA - DERIO - UPV/ EHU	5
BIZKAIBUS	A3613 BILBAO - UGAO MIRABALLES	18
BIZKAIBUS	A3621 BILBAO - BASAURI - GALDAKAO	52
BIZKAIBUS	A3622 BILBAO - BASAURI - Artunduaga - San Miguel - ZARATAMO	13
BIZKAIBUS	A3623 BILBAO - ETXEBARRI - San Antonio	17
BIZKAIBUS	A3631 BILBAO - GALDAKAO (por Begoña/tik)	48
BIZKAIBUS	A3632 BILBAO - BASAURI - San Miguel (por Begoña/tik)	33
BIZKAIBUS	A3641 ARRIGORRIAGA - Hospital Galdakao	22

	/Ospitalea	
BIZKAIBUS	A3911 DURANGO - LEMOA - Hospital Galdakao - BILBAO	16
BIZKAIBUS	A3912 EIBAR - ERMUA - DURANGO - LEMOA - Hospital Galdakao-BILBAO	16
BIZKAIBUS	A3913 Arrazola - DURANGO	15
BIZKAIBUS	A3914 ELORRIO - DURANGO	18
BIZKAIBUS	A3915 ONDARROA - DURANGO - BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3916 ONDARROA - ERMUA - BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3917 ZEANURI - LEMOA - Hospital Galdakao/Ospitalea - BILBAO	21
BIZKAIBUS	A3918 OROZKO - BILBAO	15
BIZKAIBUS	A3919 OROZKO - Hospital Galdakao/Ospitalea	10
BIZKAIBUS	A3920 ORDUÑA - Hospital Galdakao/Ospitalea	6
BIZKAIBUS	A3923 ELORRIO - DURANGO - BILBAO (por autopista/tik)	6
BIZKAIBUS	A3924 ERMUA - DURANGO - UPV/EHU	6
BIZKAIBUS	A3925 UBIDE - OTXANDIO - LEMOA - BILBAO	8
BIZKAIBUS	A3926 EIBAR - ERMUA - BILBAO (por autopista/autopistatik)	15
BIZKAIBUS	A3927 ZEANURI - LEMOA - BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3928 ARTEA - BILBAO	3
BIZKAIBUS	A3929 ZEBERIO - BILBAO	4
BIZKAIBUS	A3930 GALDAKAO - BILBAO (Por la autopista / -tik)	25
BIZKAIBUS	A3931 GARAI - DURANGO	4
BIZKAIBUS	A3933 DURANGO - BILBAO (por autopista/autopistatik)	15

Las líneas de transporte interurbano regular que circulan por territorio alavés están ofertadas por las siguientes empresas de autobuses subvencionadas por la Diputación Foral de Araba.

- Autobuses Hnos. Arriaga
- Autoyon
- Continental Auto
- Autocares del Zadorra
- Transportes Pesa
- La Unión
- La Burundesa
- Alegría Hnos.

La tabla adjunta muestra el número de servicios en día laborable de cada uno de los servicios prestados.

Servicios Interurbanos Regulares en Araba

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
LA UNION	LINEA 1 VITORIA-GASTEIZ - BARAZAR - BILBAO	1
LA UNION	LINEA 2 VITORIA-GASTEIZ - DIMA - BILBAO	1
CONTINENTAL AUTO	LINEA 3 VITORIA-GASTEIZ - DURANGO	7
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 4 VITORIA-GASTEIZ - ARAMAIO	4
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 5 ARRASATE-MONDRAGÓN - ARAMAIO	9
PESA	LINEA 6 VITORIA-GASTEIZ - LANDA - ARRASATE-MONDRAGÓN	3
ALEGRIA HNOS	LINEA 7 VITORIA-GASTEIZ - PARQUE GARAIO	1
ALEGRIA HNOS	LINEA 8 VITORIA-GASTEIZ - OZAETA - ARAIA	5
LA BURUNDESA	LINEA 9 VITORIA-GASTEIZ - SALVATIERRA-AGURAIN	14
ALEGRIA HNOS	LINEA 10 VITORIA-GASTEIZ - ALEGRIA-DULANTZI - ARAIA	5
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 11 VITORIA-GASTEIZ - CONTRASTA - ESTELLA	9
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 12 VITORIA-GASTEIZ - LAGRAN - BERNEDO	5
AUTOYON	LINEA 13 LOGROÑO - OYON - ELVILLAR	8
CONTINENTAL AUTO	LINEA 14 LOGROÑO - BAÑOS DE EBRO	5
CONTINENTAL AUTO	LINEA 15 VITORIA-GASTEIZ - LABASTIDA	2
CONTINENTAL AUTO	LINEA 16 VITORIA-GASTEIZ - LOGROÑO	7
AUTOCARES DEL ZADORRA	LINEA 17 VITORIA-GASTEIZ - ESPEJO - MIRANDA	13
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 18 VITORIA-GASTEIZ - BOVEDA	4
ALEGRIA HNOS	LINEA 19 VITORIA-GASTEIZ - VILLODAS	1
LA UNION	LINEA 20 VITORIA-GASTEIZ - IZARRA	5
LA UNION	LINEA 21 VITORIA-GASTEIZ - AMURRIO - ARTZINIEGA	6
LA UNION	LINEA 22 VITORIA-GASTEIZ - LLODIO - OKENDO	8
LA UNION	LINEA 23 VITORIA-GASTEIZ - TIERRA DE AYALA - BILBAO	3
LA UNION	LINEA 24 VITORIA-GASTEIZ - ETXAGUEN	2

En cuanto a las líneas de transporte interurbano regular de viajeros por carretera en Gipuzkoa, las compañías que realizan estos servicios están agrupadas en un consorcio de transporte denominado Lurraldebus e integrado por los siguientes operadores:

- Autobuses Garayar
- Autobuses urbanos Irún Fuenterrabia (AUIF)
- Compañía del Tranvía de SS – Tolosa
- Euskotren
- Goierrialdea
- Hijos de A. de Areizaga
- Herribus – Iparbus
- Interbus
- La Gipuzkoana
- Tolosaldea Bus
- Transportes Pesa

La siguiente tabla presenta las líneas de transporte regular interurbano que operan en Gipuzkoa. Se ha señalado el número de servicios día que se ofertan en cada trayecto.

Servicios Interurbanos Regulares en Gipuzkoa

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
AUTOBUSES GARAYAR	G-1 HERNANI - AYETE - DONOSTIA	62
AUTOBUSES GARAYAR	G-2 ANDOAIN - URNIETA - HERNANI - S.SEBASTIAN	29
AUTOBUSES GARAYAR	G-3 ANDOAIN - CIUDAD SANITARIA	1
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	TOLOSA-IRURA-VILLABONA-ANDOAIN-LASARTE-DONOSTIA	29
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ASTEASU-TOLOSA	9
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ASTEASU-DONOSTIA	9
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ZUBIETA-LASARTE-DONOSTIA	5
EUSKOTREN	ZUMAIA - ZUMARRAGA - HOSPITAL	10
EUSKOTREN	ZUMAIA-DONOSTIA, N-634	9
EUSKOTREN	ZUMAIA - ZARAUTZ - DONOSTIA, A-8	12
EUSKOTREN	AIA-ORIO - DONOSTIA	8
EUSKOTREN	MALLABIA - ERMUA - EIBAR - ELGOIBAR - MENDARO - DEBA - MUTRIKU - ONDARROA	15
EUSKOTREN	AZKOITIA - TOLOSA	3
EUSKOTREN	SORALUZE - HOSPITAL DE MENDARO	3
EUSKOTREN	SORALUZE - EIBAR	12
EUSKOTREN	ITZIAR-DEBA	2
EUSKOTREN	AZPEITIA - AZKOITIA - ELGOIBAR - EIBAR - ERMUA	5
EUSKOTREN	AZKOITIA - ZARAUTZ	6
EUSKOTREN	ZUMAIA - ITZIAR	2
EUSKOTREN	MALLABIA - DEBA - ONDARROA	13
EUSKOTREN (UDALBUS)	AZITAIN - AMAÑA	16
HIJOS DE AREIZAGA T.	HERNANI-ASTIGARRAGA-DONOSTIA	4
HIJOS DE AREIZAGA T.	PASAI SAN PEDRO-DONOSTIA	3
HIJOS DE AREIZAGA T.	TRINTXERPE-DONOSTIA	1
HIJOS DE AREIZAGA T.	BERAUN-DONOSTIA	4
HERRIBUS - IPARBUS	H2 - OIARTZUN-RENTERIA-DONOSTIA	98
HERRIBUS - IPARBUS	H1 - PASAI SAN JUAN-RENTERIA-DONOSTIA	90
INTERBUS	HONDARRIBIA-IRUN-RENTERIA-PASAIA-DONOSTIA	56
INTERBUS	HONDARRIBIA-AEROPUERTO-DONOSTIA(A-8)	13
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-AZPEITIA-ZESTOA-DONOSTIA, A-8	12
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-ZARAUTZ	6
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-TOLOSA	3
PESA	BILBAO-DONOSTIA, A-8	28

Con la información obtenida para los servicios de transporte regular urbano e interurbano de viajeros se ha construido un índice de cobertura que permita medir la dotación de oferta de transporte público por carretera en cada una de las áreas funciones (AF) de la CAV.

Este índice se construirá obteniendo el cociente de las siguientes magnitudes:

- Número de servicios en autobús regular de viajeros en cada AF
- Población residente en el AF

La tabla adjunta muestra para cada AF el indicador calculado.

Indicador Cobertura de Transporte Público por carretera en cada Área Funcional

AREA FUNCIONAL	SERVICIOS POR 1000 HAB (POR SENTIDO Y DÍA LABORABLE)
ARABA CENTRAL	3,71
BALMAEDA-ZALLA	2,30
BEASAIN-ZUMÁRRAGA	0,47
BILBAO METROPOLITANO	4,80
DONOSTIA-S. S.	6,11
DURANGO	2,25
EIBAR	2,85
GERNIKA-MARKINA	2,44
IGORRE	3,82
LAGUARDIA	1,87
LLODIO	1,78

MONDRAGÓN-BERGARA	2,20
MUNGIA	4,27
TOLOSA	2,92
ZARAUTZ-AZPEITIA	1,41

Las Áreas Funcionales que presentan mejores ratios de cobertura son las de Bilbao Metropolitano y Donostia San Sebastián. Esto es debido a la importante oferta de líneas urbanas que existen en ambos entornos metropolitanos.

En estas AF junto a los servicios metropolitanos y dado el diseño radial de los servicios de transporte interurbano se concentra un elevado volumen de servicios de transporte colectivo por carretera.

Las AF de Igorre y Mungia también muestran índices de cobertura elevados. Se trata de AF con un amplio número de conexiones con el AF de Bilbao Metropolitano.

En el extremo opuesto se localizan las AF de Beasain-Zumarraga, Zarautz-Azpeitia, Laguardia y Llodio.

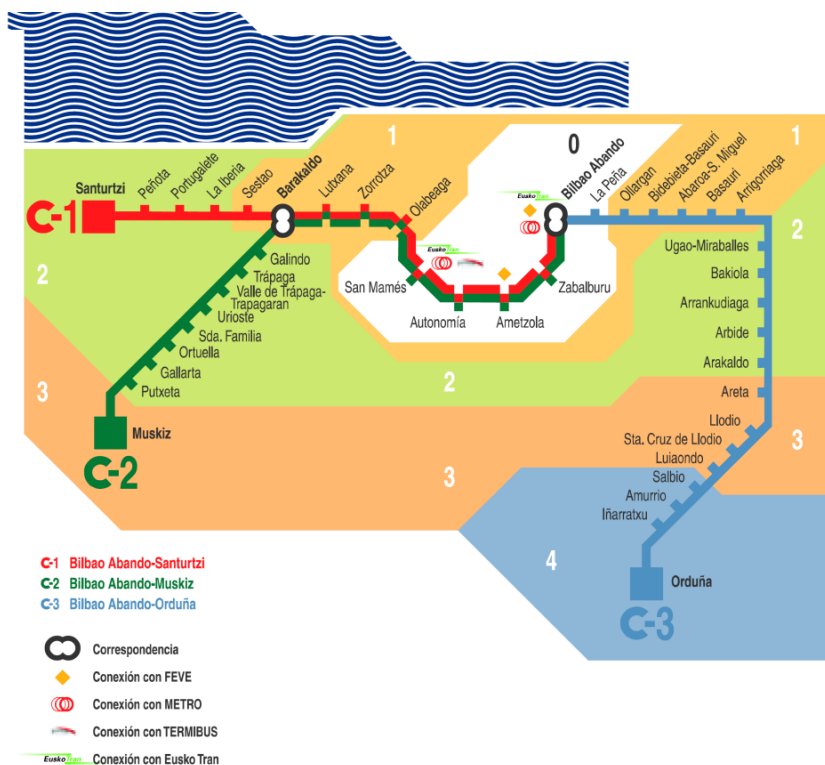
- Ferrocarril

Las conexiones ferroviarias existentes en la CAV están operadas por los siguientes operadores: RENFE, FEVE, Metro Bilbao, Euskotren y Euskotran.

RENFE opera en la CAV dos núcleos de cercanías: Bilbao y San Sebastián. También ofrece servicios regionales y de largo recorrido

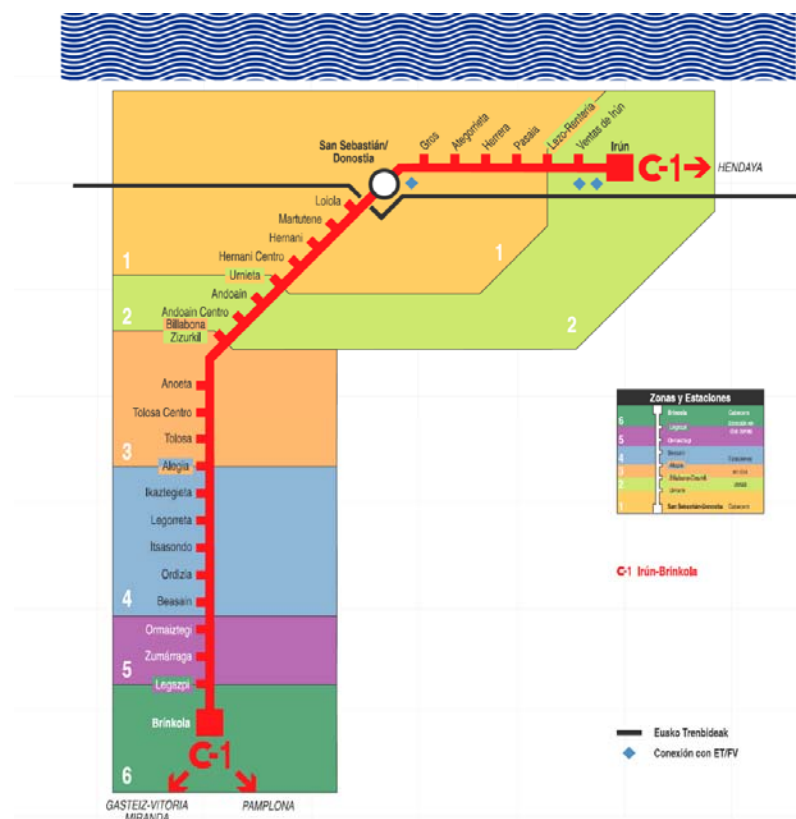
En Bilbao. Los servicios de cercanías ofrecidos por RENFE son los siguientes:

	Servicios/día por sentido
Línea C1: Bilbao – Santurtzi	99
Línea C2: Bilbao – Muskiz	46
Línea C3: Bilbao – Orduña	57



En San Sebastián RENFE ofrece los siguientes servicios de cercanías:

	Servicios /día por sentido
Línea C1 Donostia – Hendaia	40
Línea C1: Donostia – Brinkola	40



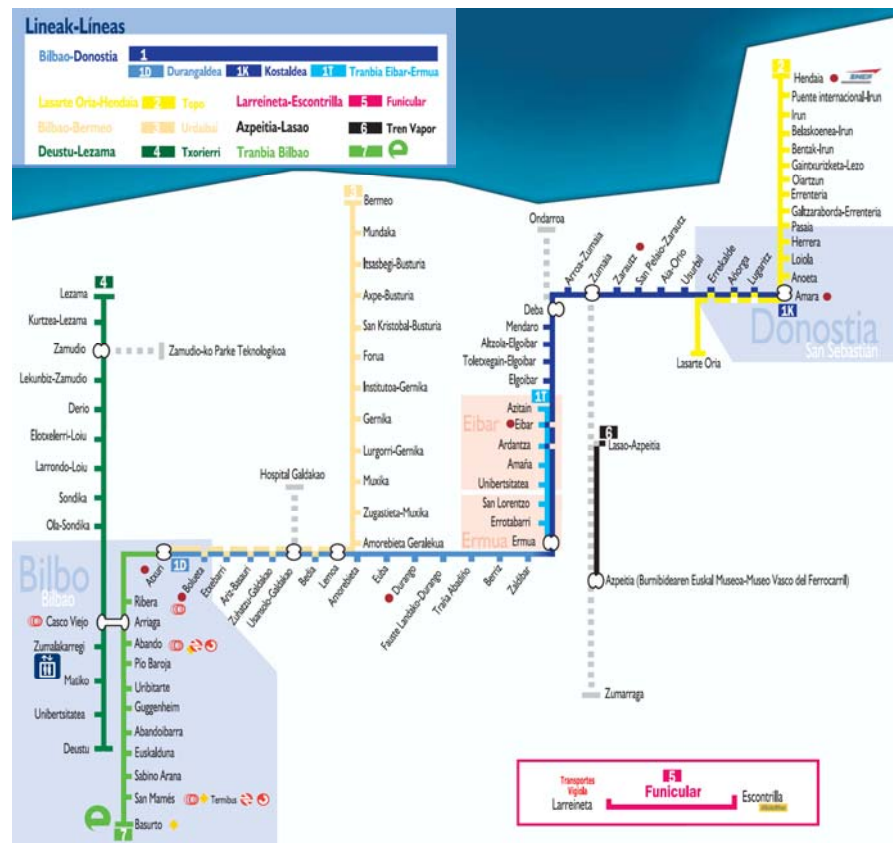
FEVE oferta servicios de cercanías en Bilbao a través de la línea Bilbao – Balmaseda, que vertebra los municipios localizados en el valle del Kadagua. La línea oferta un total de 28 servicios en día laborable en cada sentido.

Euskotren presta servicio regular de viajeros en la CAV mediante las siguientes líneas ferroviarias:

	Servicios /día por sentido
• Bilbao – Donostia	18
• Durangaldea: Bilbao - Amorebieta – Elgoibar	55 (27 Elg.)
• Tranvía Ermua – Eibar: Ermua – Eibar	50
• Kostaldea: Donostia – Zumaia	25
• Urdaibai : Bilbao – Bermeo	30
• Topo: Lasarte Oria – Hendaia	67
• Txorierri: Deusto – Lezama	32

Euskotran ofrece servicios en el municipio de Bilbao a través de la línea Atxuri – Basurto. Oferta un total de 93 servicios en día laborable medio por sentido en esta línea. En un futuro próximo se plantea la ampliación de la línea del tranvía ampliando su recorrido por el barrio de Errekalde.

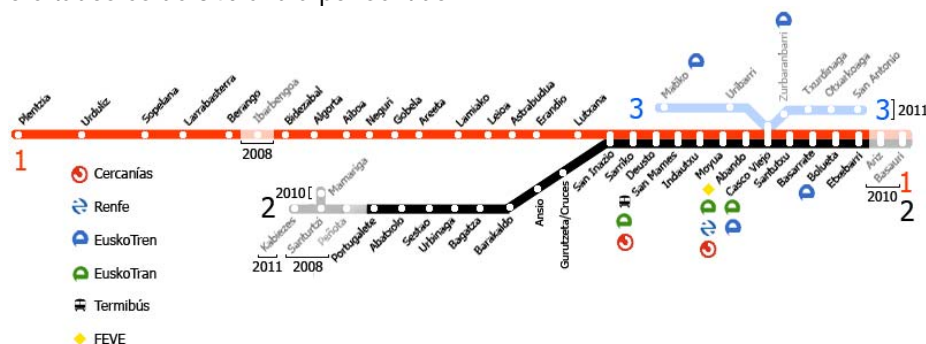
4. Accesibilidad en la CAV



Metro Bilbao opera en el AF del Bilbao Metropolitano a través de dos líneas:

	Servicios /día por sentido
Línea 1: Etxebarri-Plentzia	170
Línea 2: Etxebarri-Portugalete	170

En el tronco común entre Etxebarri y San Ignacio el número de servicios ofertados es de 340 al día por sentido.



La información obtenida anteriormente servirá para construir el índice de cobertura que permita medir la dotación de oferta de transporte público ferroviario en cada una de las áreas funcionales (AF) de la CAV. Este índice se construirá obteniendo el cociente de las siguientes magnitudes:

- Número de servicios en ferrocarril en cada AF
- Población residente en el AF

La tabla adjunta muestra para cada AF el indicador calculado.

Indicador Cobertura de Transporte Público Ferroviario en cada Área Funcional

AREA FUNCIONAL	SERVICIOS POR 1000 HAB (POR SENTIDO Y DÍA LABORABLE)
ARABA CENTRAL	0,01
BALMASEDA-ZALLA	1,08
BEASAIN-ZUMÁRRAGA	0,60
BILBAO METROPOLITANO	0,96
DONOSTIA-S. S.	0,50
DURANGO	0,76
EIBAR	1,08
GERNIKA-MARKINA	0,45
IGORRE	4,47
LAGUARDIA	0,00
LLODIO	1,43
MONDRAGÓN-BERGARA	0,00
MUNGIA	0,00
TOLOSA	0,90
ZARAUTZ-AZPEITIA	0,62

El AF de Igorre es el que presenta un mejor índice de cobertura, seguido de las AF de Llodio, Eibar y Balmaseda – Zalla. Se trata en todos los casos de AF con un volumen de población relativamente bajo que cuentan con una dotación elevada de servicios ferroviarios.

El AF del Bilbao Metropolitano también muestra un elevado indicador de cobertura, justificado tanto por la elevada presencia de líneas y servicios

internos al AF como por el importante volumen de conexiones ferroviarias radiales con otras AF.

El AF de Donostia-San Sebastián presenta un indicador de cobertura notablemente inferior al del AF del Bilbao Metropolitano, debido a la menor dotación de servicios ferroviarios existentes en la capital de Gipuzkoa.

Finalmente también existen AF que presentan un indicador de cobertura nulo, como es el caso de Mungia y Mondragón Bergara. Son zonas carentes de infraestructura ferroviaria, y por tanto de servicios vinculados a la misma.

○ Aéreo

La oferta de servicios regulares aéreos de pasajeros desde los tres aeropuertos de la CAV son los que se resumen en las siguientes tablas.

Nacionales

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Bilbao	A Coruña	1
	Alicante	2
	Almería	1
	Barcelona	10
	Madrid-Barajas	18
	Lanzarote	2
	Málaga	1
	Palma de Mallorca	2
	Santiago de Compostela	1

	Sevilla	5
	Tenerife Sur	3
	Valencia	3
	Vigo	2

Internacionales

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Bilbao	Bruselas	2
	Dusseldorf	1
	Frankfurt	3
	Lisboa	4
	Londres / Heathrow	1
	Londres / Stansted	1
	Milán	3
	Munich	1
	Paris / Charles de Gaulle	6
	Stuttgart	1

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Vitoria	Barcelona	1
	Madrid-Barajas	2

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
San Sebastián	Barcelona	5
	Madrid-Barajas	11

Bilbao concentra la mayor parte de los vuelos de viajeros tanto en destino nacional como internacional. En cuanto a los destinos nacionales, existe una importante oferta con Madrid y Barcelona y a nivel internacional son París y Lisboa los destinos con un mayor número de conexiones.

El aeropuerto de San Sebastián presenta un número importante de conexiones regulares con Madrid y, en menor medida, con Barcelona. La presencia de vuelos regulares de pasajeros en Foronda es muy limitada, constituyendo el tráfico de mercancías su principal actividad.

- Marítimo

En lo que se refiere a transporte regular de viajeros, la única línea existente en la CAV es la que parte del Puerto de Bilbao y llega a Portsmouth (Inglaterra). Oferta dos conexiones semanales entre ambas localidades.

- Funcionalidad de la red actual:

- Niveles de servicio

El nivel de servicio relaciona la oferta que ofrece la carretera (número de carriles, ancho de plataforma, curvatura, pendientes, etc.) con la demanda que experimenta (volumen de vehículos, porcentaje de vehículos pesados, etc.), aportando un índice significativo de la mejor o peor adecuación de ambos términos y, por tanto, de su operatividad. El plano de niveles de servicio que se muestra es el calculado para el documento de Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco.

Se han definido seis niveles de servicios graduales, designados con las letras de la A a la F. En el nivel A la situación es óptima, los vehículos que circulan en la carretera circulan sin interferirse entre sí, y el tráfico es completamente fluido. En el extremo opuesto el nivel F representa una situación de saturación de la capacidad, sin huecos en el flujo de vehículos por la carretera, siendo frecuentes las detenciones causadas por la congestión del tráfico.

Como criterio general se considera que hasta el nivel C la situación de una carretera es buena y no se requiere la adopción de medidas especiales. A partir del nivel D y especialmente en los niveles E y F, la situación se considera no aceptable y apunta la necesidad de adoptar soluciones.

Respecto a la red actual, los niveles de servicio más restrictivos se dan en los siguientes tramos de la red Objeto del Plan:

A-8: Solución Sur de Bilbao y Variante de San Sebastián.

N-I: Lasarte- Andoain, Andoain - Tolosa y Ikaztegieta-Beasain.

N-634: Basurto-Muskiz, Amorebieta-Ermua, Eibar-Elgoibar y Zarautz-Lasarte.

N-240: El Gallo – Dima, Puerto de Barazar y Legutiano.

N-637: Nudo de Cruces y Rontegi.

N-634: Amorebieta- Gernika.

N-636: Ormaiztegi-Bergara y Abadiño-Arrasate.

También presentan niveles de servicio insuficientes otros tramos de algunas carreteras en la red objeto, como por ejemplo la A- 627 y la GI-627, así como la GI-631 entre Zumarraga y Zumaia.

Las actuaciones propuestas en el Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco están en la mayor parte de los casos destinadas a subsanar las deficiencias en la red que aportan análisis como el que se efectúa para los niveles de servicio.

- Accesibilidad para las personas y las actividades económicas.

Se ha calculado para cada una de las Áreas Funcionales dos indicadores uno referente a las personas y otro a las actividades económicas. Este indicador ha tomado como base de cálculo los indicadores de accesibilidad calculados para cada una de las zonas definidas en el modelo de transporte construido para la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco.

El Índice de Accesibilidad de los desplazamientos de personas se expresa en tiempos (A_i) y atiende a la siguiente fórmula:

$$A_d^t = \sum_j P_j t_{ij}^r / \sum_j P_j t_{ij}^f$$

Donde:

- A_d^t Accesibilidad en tiempo del AF j.
- P_j Población de la zona j. (2005).
- t_{ij}^r Tiempo entre i y j medido en la red sobre el camino de tiempo mínimo.
- t_{ij}^f Tiempo entre i y j medido en línea recta (Velocidad = 60 km / h).

De la misma forma, el Índice de Accesibilidad de las actividades económicas expresado en tiempos se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$E_d^t = \sum_j E_j t_{ij}^r / \sum_j E_j t_{ij}^f$$

Donde:

- E_d^t Accesibilidad en tiempo del AF j.
- E_j Empleos de la zona j. (2005).
- t_{ij}^r Tiempo entre i y j, medido en la red sobre el camino de tiempo mínimo.
- t_{ij}^f Tiempo entre i y j, medido en línea recta (Velocidad = 60 km / h).

Una buena accesibilidad es aquella que presenta valores bajos en los indicadores, mientras que una accesibilidad deficiente es aquella que muestra valores altos en los indicadores. De esta forma, reducciones en el valor del indicador suponen mejoras de accesibilidad, y viceversa.

El indicador de tiempos incorpora en la medición de accesibilidades la calidad en la red, ya que los tiempos obtenidos en el modelo dependen tanto de la velocidad (en régimen libre) en cada tramo, como del nivel de congestión que registra, y que es función del tráfico que soporta, de su capacidad y del tipo de carretera de que se trate (autovía, carretera bidireccional en terreno llano, puerto de montaña, etc.). En este caso, el indicador puede resultar menor que 1, ya que los tiempos en línea recta se han calculado para 60 Km/h, que es una velocidad que se puede superar en determinadas relaciones.

El centroide de cada zona es el punto desde el cual se calculan las distancias y tiempos sobre la red y en línea recta. Se ha incluido el centroide para facilitar el análisis de los resultados, ya que en algunas zonas se dan situaciones de accesibilidad bastante distintas entre unos puntos y otros, y la que se refleja en este trabajo es exactamente la del centroide.

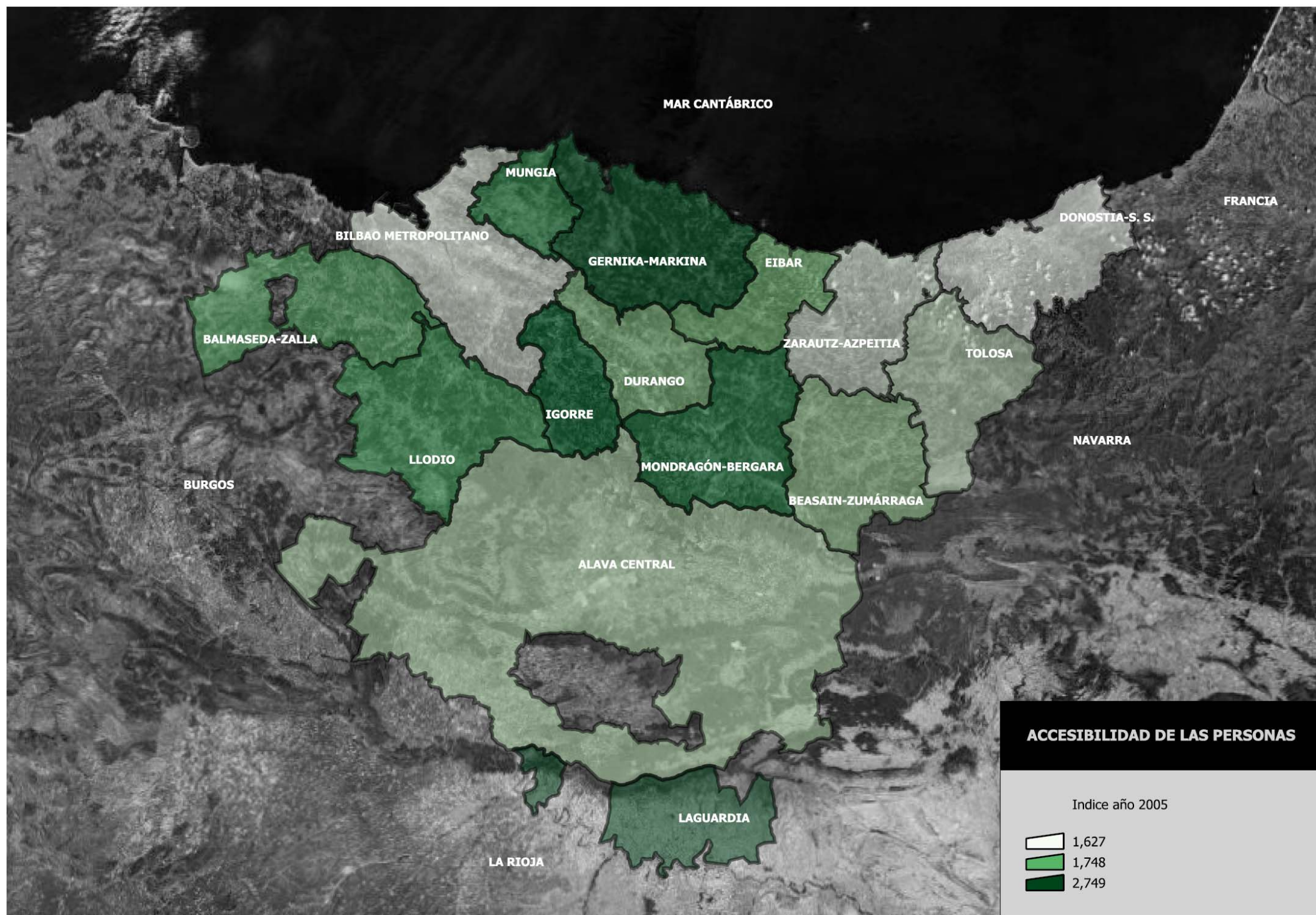
Los indicadores de accesibilidad en tiempo de los desplazamientos de personas y de actividades económicas finalmente obtenidos se muestran en los planos que siguen.

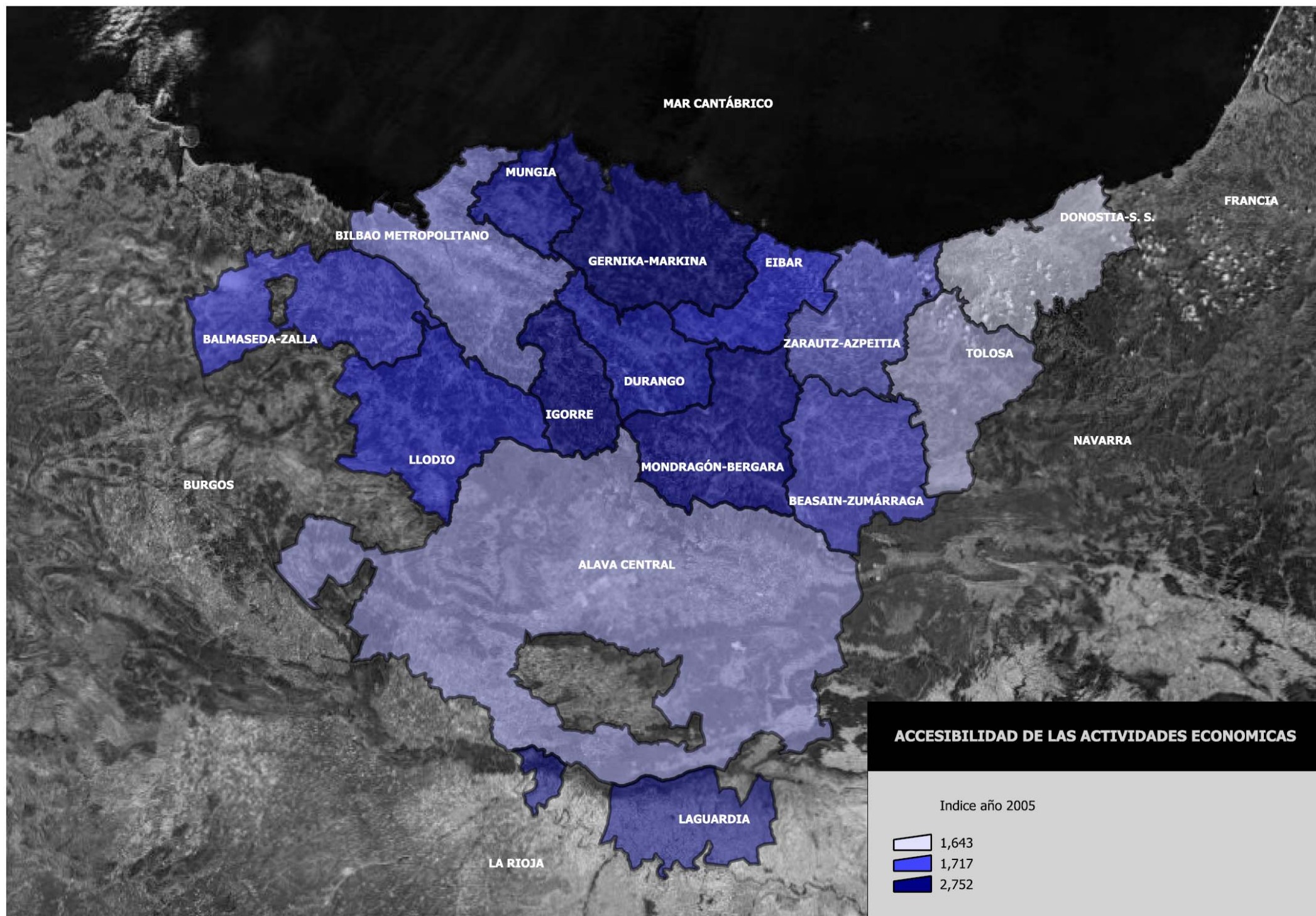
Los mejores índices de accesibilidad en tiempo tanto de personas como de actividades económicas se dan en las Áreas Funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. También presentan indicadores de accesibilidad buenos las AF de Tolosa, Zarautz–Azpeitia, Durango y Beasain Zumárraga. Todas ellas son AF que se encuentran situadas sobre el triángulo de vías de alta capacidad definidos por la A-8, A-68 y N-I.

El AF de Mondragón Bergara, pese a estar situada en el centro de gravedad del País Vasco y disponer de conexiones con el resto de AF, presenta unos índices de accesibilidad bastante deficientes. Esto se debe a la falta de conexiones eficientes con el resto del territorio. La ejecución de la AP-1 y del Corredor transversal (N-636) contribuirá de forma notable a mejorar la accesibilidad de esta Área Funcional.

Las AF de Gernika – Markina y Laguardia presentan índices de accesibilidad altos. Son AF con deficiencias de conectividad por red viaria. En el caso de Gernika-Markina, la inexistencia de vías de alta capacidad que permitan la conexión con el resto de AF determina su deficiencia de accesibilidad. De la misma forma, la situación periférica del AF de Laguardia se ve agravada por la insuficiencia de conexiones viarias, especialmente hacia el Norte.







4.2. Planes sectoriales

- Avance del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco.

El Plan General de Carreteras del País Vasco constituye el instrumento fundamental de ordenación y coordinación de la política sectorial de las Administraciones Públicas vascas en materia de carreteras y tiene, a los efectos de inserción y articulación con los demás instrumentos de planificación, el carácter de Plan Territorial Sectorial.

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha redactado Planes de Carreteras en los periodos 1987-1998, 1993-2004 y 1999-2010. En la actualidad está en periodo de aprobación el Avance de la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco, fechado en Mayo de 2007.

En esta 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco, al igual que en documentos anteriores, se hace referencia a dos tipos de redes: la Red Funcional de Carreteras y la Red Objeto del Plan de Carreteras.

La Red Funcional de Carreteras está constituida por el conjunto de carreteras que, atendiendo a la importancia de los tráficos, enlazan los Territorios Históricos entre sí, o con las carreteras de las Administraciones Autonómicas limítrofes, además de todas aquellas que puedan influir sobre ellas en función de su potencialidad para alterar sus tráficos.

La Red Objeto del Plan de Carreteras es una parte de la Red Funcional, y está formada por los itinerarios principales de la Comunidad Autónoma. El Plan de Carreteras establece actuaciones únicamente sobre los itinerarios que forman parte de la Red Objeto del Plan.

Las actuaciones que se proponen en el Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco están motivadas por la detención de las necesidades de intervención en la Red Objeto del Plan de Carreteras. A partir de unos criterios de intervención descritos detalladamente en el Plan se han ido revisando, itinerario a itinerario y tramo a tramo, qué carreteras de la Red Objeto del Plan presentan necesidad de actuación por insuficiencia de capacidad, por inadecuación de la sección transversal, por deficiencia en los parámetros de trazado en relación con los estándares fijados, por problemas de transitabilidad e integración a su paso por poblaciones o por problemas de seguridad vial. Es necesario considerar, asimismo, las necesidades de actuación derivadas de la deficiente accesibilidad que presentan algunas comarcas.

Estas actuaciones, además, se conciben no sólo como un listado y ordenamiento de obras, sino como una estrategia de configuración futura de la Red de Carreteras de la CAPV con los siguientes principios estratégicos:

- Ofrecer a los ciudadanos una red viaria acorde con el nivel de vida de los próximos años.
- Facilitar al tejido empresarial una red de comunicaciones terrestres en continua adecuación para mantener y mejorar, en la manera de lo posible, la conectividad del País Vasco.
- Equilibrar el territorio y la comunicación entre sus localidades.
- Compatibilizar la mejora de la red viaria con el respeto y protección del medio ambiente.
- Incrementar la seguridad vial y reducir el riesgo de accidentes para los usuarios de las carreteras.

Junto a todos estos principios, se asume el objetivo principal de mejorar la integración de la red de carreteras actual y futura en los procesos del medio ambiente.

Los siguientes planos muestran las actuaciones propuestas en la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco que se han diseñado considerando los criterios y principios expresados con anterioridad.

En las autopistas las necesidades de intervención se centran en finalizar la ejecución de la Autopista Vitoria/Gasteiz – Eibar, y en resolver las graves insuficiencias de capacidad que se registran en la A-8, en las Áreas Metropolitanas de Bilbao y Donostia-San Sebastián.

La autopista Vitoria/Gasteiz – Eibar, una vez ejecutada, reestructurará el tráfico de la red de carreteras de la CAPV, canalizando los flujos entre Vitoria/Gasteiz y Donostia-San Sebastián y Urola Kosta, así como los tráficos de largo recorrido hacia la frontera y la Meseta y el tráfico de agitación del Valle del Deba, mejorando notablemente los tiempos de desplazamiento entre estas comarcas.

La Autopista A-8 recorre los Territorios Históricos de Bizkaia y Gipuzkoa, desde Irún – Behobia hasta el límite con Cantabria, constituyendo el eje transversal fundamental de comunicaciones en la parte norte de la CAPV. En el año 2003 finalizó la concesión para la explotación de la autopista, pasando a ser gestionada por las Diputaciones Forales de Bizkaia y Gipuzkoa. El mantenimiento del peaje, como forma de gestión de la demanda, ha permitido evitar el trasvase masivo de tráfico desde la N-634 (vía alternativa a la A-8), y el consiguiente desequilibrio de los flujos, que hubiera provocado una infrautilización de la carretera y, en consecuencia, una mayor presión sobre la autopista. Presión que hubiese derivado, por una parte, en la necesidad de adelantar las actuaciones de ampliación de

capacidad (con restricciones serias en cuanto a disponer de más de tres carriles por sentido); y, por otra, en la entrada en capacidad del tramo Erletxe – Durango.

No obstante, tanto la pérdida de capacidad en la autopista (derivada en parte de la rebaja producida en las tarifas de peaje desde que las Diputaciones Forales asumieron su gestión) como las previsiones de crecimiento de los tráficos de largo recorrido conllevan una política de ampliación de capacidad de la A-8, necesaria para mantener unas condiciones de servicio acordes con su funcionalidad. La ampliación de capacidad debe venir acompañada de otras actuaciones que permitan la segregación de flujos y redunden en el incremento de las condiciones de circulación (tales como la mejora de la accesibilidad desde otras vías y la adopción de medidas de gestión de la demanda), aumentando, a su vez, la seguridad vial. De este modo se conseguirá no sólo mejorar las características geométricas y de seguridad de la A-8, sino también un funcionamiento más eficaz del sistema constituido, por una parte, por la A-8 y la N-634 y, por otra, por la A-8 y la N-I, permitiendo así que la autopista A-8 continúe absorbiendo tanto los tráficos de largo recorrido como locales.

Asociados a estas consideraciones se proponen una serie de actuaciones en la A-8, entre las que destacan las que siguen:

- Construcción del tercer carril entre Basauri e Iurreta.
- Mejora de los accesos a la red metropolitana de Bilbao a través de los Accesos a San Mamés.
- Conexión con el corredor Lebario – Muntzarantz.
- Ejecución del tercer carril en el viaducto de La Arena y El Haya.

- Construcción del tercer carril entre Orio y Aritzeta

En cuanto a las áreas metropolitanas de Bilbao y Donostia-San Sebastián, las principales actuaciones propuestas son la Variante Sur Metropolitana y el Segundo Cinturón de San Sebastián. Ambas infraestructuras permitirán segregar y gestionar los tráficos de forma eficiente y contribuirán a la reducción de la siniestralidad en la red de carreteras de la CAPV, así como a la reducción de los tiempos de viaje (y su correspondiente repercusión en términos monetarios), al ahorro de combustible y a la disminución de gases contaminantes.

La Variante Sur Metropolitana es una autopista de alta capacidad que absorberá el tráfico pesado (incluidas las mercancías peligrosas) y de largo recorrido, así como parte de los flujos metropolitanos que actualmente circulan por la autopista A-8, alejándolos del entorno urbano de Bilbao y de los demás municipios de la margen izquierda y constituyendo una vía alternativa a la actual Solución Sur y a Ugaldebieta.

Dará servicio a los municipios de la margen izquierda de la Ría de Bilbao (Trapagaran, Santurtzi, Portugalete y Sestao), ofreciendo una alternativa al tráfico de mercancías del Puerto; a los municipios de la margen derecha y Uribeakosta; al valle del Kadagua, a través del enlace con su corredor; al municipio de Bilbao, a través del enlace de Larraskitu; y a los municipios situados al sur y sureste de Bilbao (Arrigorriaga, Basauri y Galdakao). Por su parte, el Segundo Cinturón de Donostia-San Sebastián se ubicará al sur de la A-8, entre Aritzeta y Erreterria, conectando con la autopista A-8 en sus extremos así como con la N-I en Lasarte y con la Autovía del Urumea en Astigarraga. El trazado partirá de Aritzeta, atravesará Lasarte, Hernani y Astigarraga y llegará hasta Erreterria, conformando una alternativa exterior a la actual Variante de Donostia-San Sebastián. Esta

actuación ha contado con un proceso propio de evaluación ambiental que estableció su viabilidad.

Pero esta infraestructura no solo va a constituir parte fundamental del sistema viario de alta capacidad del Área Metropolitana sino que, en el marco de favorecimiento del sistema de transporte en su conjunto, dispondrá de conexión intermodal con la Estación de Alta Velocidad de Astigarraga y las nuevas infraestructuras de transporte previstas en Donostia.

El Segundo Cinturón de Donostia-San Sebastián, junto con las vías de alta capacidad con las que conecta, permitirá, mediante las oportunas actuaciones de reordenación de accesos, la segregación de tráficos, contribuyendo a aliviar la actual situación de congestión que se produce en el entorno de Donostia-San Sebastián, al canalizar tanto parte de los tráficos metropolitanos como los tráficos de paso que no tienen ni origen ni destino en Donostia, principalmente de transporte internacional de mercancías, provenientes tanto del noroeste del territorio de Gipuzkoa como de la frontera, y descongestionar, por tanto, los accesos a la ciudad, principalmente la autopista A-8 en el tramo entre Oiartzun y Lasarte.

En la N-I los problemas detectados están relacionados con la inadecuación de determinados tramos para asumir funciones de autovía, y derivan de insuficiencias de sección transversal y de parámetros geométricos, así como de la presencia de intersecciones y de giros a la izquierda. Entre las actuaciones propuestas más relevantes se encuentra las siguientes: Ampliación de capacidad entre Andoain y Aduna, duplicación de calzada en el tramo Gaintxurizketa – Ventas de Irun, finalización de la Variante de Erreterria y duplicación de calzada en la Variante Norte de Irun hasta la N-121-A.







Las diputaciones forales de los tres territorios históricos desarrollan planes territoriales sectoriales de carreteras que actúan en cada uno de los territorios históricos sobre la red viaria no incluida en la Red Objeto del Plan de Carreteras de la Comunidad Autónoma.

En la actualidad los tres territorios históricos disponen de un Plan de Carreteras que complementa las actuaciones establecidas en la Red Objeto del Plan de Carreteras.

- Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco

El Decreto 41/2001, de 27 de Febrero, aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial (PTS) de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El PTS que se ha elaborado tiene como objeto la ordenación de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco y a partir de ello integrar y coordinar todas las actuaciones derivadas del mismo.

En el PTS se engloban actuaciones de distinta índole desde el punto de vista de las acciones materiales que tanto su ordenación, planificación y ejecución requieren. Con objeto de ordenar y clasificar las actuaciones, el PTS distingue los conceptos de Nueva Red Ferroviaria y Red Ferroviaria Existente.

Se denomina Nueva Red Ferroviaria a la infraestructura ferroviaria de nueva creación, cuyo trazado se formula en el Plan Territorial Sectorial.

Está fundamentalmente integrada por: la nueva infraestructura que incorpora el ancho de vía internacional (UIC), de conexión a la red europea; las propuestas de interconexión de las tres capitales y de acceso a los Puertos de Bilbao y Pasaia; la normalización de los accesos a la Meseta (línea Burgos – Vitoria- Gasteiz y conexión del Ebro).

El resto de actuaciones materiales, concebidas con un criterio amplio y flexible, se configuran como acciones sobre la Red Existente. Se incluyen en tal concepto las de prolongación o desdoblamiento de vías, ampliación de su explanación, o cualesquiera acciones relativas a las estaciones y apeaderos, y demás instalaciones o edificios vinculados funcionalmente al desenvolvimiento del transporte ferroviario y, en general, todas aquellas actuaciones que no supongan una modificación sustancial en la funcionalidad de la infraestructura ferroviaria existente.

Las actuaciones descritas en el PTS de la red Ferroviaria tienen un grado de vinculación diferente, en razón del distinto alcance de las actuaciones que se planifican, se refieren o afectan.

- Actuaciones de carácter vinculante concreto: son actuaciones sobre la Nueva Red Ferroviaria y su trazado se define en este PTS a escala 1:5.000.
- Sugerencias Genéricas: son actuaciones sobre la Nueva Red Ferroviaria y en el presente PTS se proponen varias alternativas posibles que se deberán concretar en los correspondientes instrumentos de proyección técnica de carácter sectorial.
- Orientaciones: son actuaciones sobre la Red Ferroviaria Existente y que serán objeto de definición en los instrumentos de proyección técnica de carácter sectorial.

Las propuestas vinculantes del PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV afectan exclusivamente al trazado de la Y Vasca, y por tanto el resto de actuaciones tienen la consideración de sugerencia genérica u orientación.

Posteriormente a la aprobación definitiva del PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV se realizaron los estudios de la red ferroviaria en las áreas funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. En estos estudios se realizó un análisis en detalle de la Red Ferroviaria en las Áreas Funcionales y se evaluaron diferentes alternativas para las actuaciones propuestas en cada caso.

Derivada de estos estudios surge la necesidad de plantear modificaciones al PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV, cuyo objeto es avanzar en el grado de vinculación de las propuestas resultantes de los mismos.

- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, relativa a la ordenación ferroviaria en el área del Bilbao Metropolitano y otros municipios. (Decreto 34/2005 de 22 de Febrero. Aprobación Definitiva)
- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para el Territorio Histórico de Araba. (Aprobación Inicial)
- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para Gipuzkoa. (Aprobación Inicial)

Las tres modificaciones conservan los mismos grados de vinculación de las actuaciones que los definidos en el PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV.

Así, hay actuaciones que son vinculantes, otras son sugerencias genéricas y, finalmente, hay algunas que constituyen orientaciones.

Como actuaciones vinculantes en el Plan Territorial Parcial de la Red Ferroviaria en la CAPV figura el trazado de la Y Vasca.

En la Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para el Territorio Histórico de Araba aparece como vinculante el tranvía de Vitoria-Gasteiz, tanto la Fase A como las ampliaciones posteriores.

La Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, relativa a la ordenación ferroviaria en el área del Bilbao Metropolitano y otros municipios, propone las siguientes actuaciones vinculantes principales:

- Extensión Metro Bilbao hasta Basauri.
- Tranvía Leioa desde Sestao hasta Universidad.
- Variante Sur de Mercancías en ancho múltiple (planeada en varias fases).
- Tranvía de Zorroza a San Mamés, atravesando la península de Zorrozaurre.
- Corta de Kobetas (FEVE).
- Nuevo Túnel de Artxanda y desdoblamiento de Euskotren en el Txorierrí.

- Penetración de Euskotren Txurdinaga – Otxakoaga desde Bolueta hasta Casco Viejo.
- Variante de Amorebieta (Euskotren).
- Remodelación Lemoa (Euskotren).
- Puerto Seco en Amorebieta (Euskotren).
- Desdoblamiento Amorebieta – Durango (Euskotren).
- Soterramiento Durango (Euskotren).

La Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para Gipuzkoa recoge como vinculantes las siguientes actuaciones:

- Tranvía del Deba con el ramal hacia Oñate.
- Reapertura del Ferrocarril del Urola de Euskotren.
- Actuaciones en la línea de Euskotren desde Zumaia hasta Añorga (exceptuando la variante de Zarautz, que figura como sugerencia genérica).
- Variante de mercancías en ancho métrico en Donostia.
- Desdoblamiento Loiola – Herrera y nueva estación en Pablo Soroazabal (Euskotren).
- Estación Intermodal en Riberas de Loiola
- Acceso métrico de mercancías al puerto de Pasaia.

- Nuevas estaciones en Galtzaraborda, Bandería y Aragua (Euskotren).
- Desdoblamiento desde Errenteria hasta Irun
- Acceso en ancho métrico y UIC a la estación intermodal de mercancías de Araso.
- Soterramiento de la línea de ancho métrico desde Irun hasta Hendaia.
- PTS de Red Intermodal y Logística del Transporte.

El Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística del Transporte de la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene como objeto la definición de la tipología de los nodos de las redes de intercambio modal de viajeros y de la realización de actividades logísticas en suelo estructurado para tal fin; la identificación de localizaciones ideales de dichos nodos; la estimación de superficies y características funcionales de los mismos; y, finalmente, la determinación de opciones de ubicación de nodos de acuerdo a proyectos existentes o a planificar que respondan a las necesidades y objetivos de la CAPV. Todo ello bajo la perspectiva de una planificación de una red intermodal y logística ambientalmente sostenible, económicamente eficiente y socialmente equilibrada.

Las propuestas del Plan se han de dirigir hacia un doble objetivo: el fomento de la intermodalidad, tanto en mercancías como en viajeros, y la localización de una estructura logística potente que minimice los costes a productores y distribuidores radicados en la CAPV y que desarrolle las oportunidades de la actividad logística y de transporte.

En la actualidad se está redactando el documento de Aprobación Inicial del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística del País Vasco. Aunque existe un Avance del PTS, el documento está fechado en el 2002 y las propuestas contenidas en este documento se están revisando a día de hoy.

5.

Propuestas

Las propuestas que desde las DOT se hacen para el sistema vasco de infraestructuras de transporte se enmarcan en un contexto amplio, que es el de avanzar en la consecución de un sistema de transporte más sostenible e integrado con el Modelo Territorial de la CAV.

Por ello, las propuestas no se enfocan exclusivamente a señalar actuaciones concretas para las diferentes infraestructuras modales, que, en general, están suficientemente analizadas y concretadas en los respectivos Planes Sectoriales, sino que van más allá y se dirigen a mejorar la eficacia y la eficiencia de los diferentes elementos que configuran el sistema de transporte en su conjunto.

El sistema de transporte opera como un mercado complejo, con multiplicidad de agentes y submercados, en el que la situación final se obtiene como equilibrio entre la oferta y la demanda. El objeto de una planificación responsable debe ser buscar que ese equilibrio se alcance en un punto en el que no se comprometa la sostenibilidad territorial en ninguna de sus tres componentes, ambiental, social y económica.

Hasta no hace mucho la planificación del transporte se basaba en unas previsiones de demandas futuras para los diferentes sistemas modales (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y puertos) y en el diseño de las actuaciones que generasen capacidades de la oferta adecuadas a las demandas esperadas. Hoy en día este planteamiento no es admisible para el diseño de una estrategia global de escala regional, y sólo tiene cabida para el dimensionamiento de actuaciones muy puntuales. Con este planteamiento el punto de equilibrio entre oferta y demanda se consigue sólo a costa de graves daños ambientales, inversiones exponencialmente crecientes, pérdidas de competitividad, degradación de la calidad de vida

de las personas y desequilibrios en el derecho de los ciudadanos al acceso a bienes y servicios.

Las previsiones tendenciales de las demandas modales y las ofertas de capacidad que de ellas podrían derivarse nos llevarían a un sistema de transporte contrario a la sostenibilidad del propio sistema de transporte, del territorio en el que se planifica e incluso a escala global, ya que estas tendencias apuntan al crecimiento continuado de los modos menos sostenibles, tanto para los desplazamientos de personas (vehículo privado y aéreo) como para los de mercancías (camión).

Si se quiere buscar un nuevo punto de convergencia entre la oferta y la demanda es preciso actuar sobre ambos términos del equilibrio: sobre la oferta, mejorando sus condiciones de forma selectiva para eliminar los actuales desequilibrios modales; y sobre la demanda, gestionando los recursos disponibles para que se adecue a los requerimientos de los modos de transporte más sostenibles.

Según este planteamiento, las propuestas se ordenan en diferentes ámbitos, relativos a la gestión de la Demanda y de la Oferta, en su doble vertiente de los servicios de transporte y de las infraestructuras modales. Dentro de cada uno de estos ámbitos se formulan Propuestas Genéricas, que tienen el carácter de objetivos de tipo general, que a su vez se materializan en una serie de Propuestas Concretas que apuntan de forma más directa a líneas específicas de actuación.

Se describen a continuación los ámbitos considerados y se justifican las propuestas genéricas. Más adelante el cuadro resumen recogerá las propuestas concretas que desde las DOT se hacen para el sistema territorial de transporte en la CAPV.

0.1 Gestión de la Demanda

La visión global del sistema de transporte que se quiere asumir desde las DOT hace que el primer ámbito de propuestas a considerar sea el de la gestión de la demanda.

La gestión de la demanda se enfoca en cuatro direcciones. En primer lugar, organizando los Usos del Suelo de forma que la movilidad, traducida en desplazamientos de personas y mercancías entre un origen y un destino, se dé en la forma más adecuada para poder llevarse a cabo en los modos más sostenibles. La segunda afecta a los costes del transporte, que es preciso racionalizar de forma que los usuarios de cada modo asuman los costes sociales de sus desplazamientos. La tercera propuesta genérica se enfoca a conseguir mayores niveles de sensibilización ciudadana respecto a la necesidad de utilizar de forma responsable sus opciones de movilidad. Por último, se plantea mejorar la eficacia de los instrumentos existentes para conocer las condiciones en las que se lleva a cabo la movilidad, como punto de partida para buscar la mayor eficiencia en las acciones que se emprendan y para conocer a posteriori su eficacia.

PG 1.1. Coordinar Usos del Suelo y Transporte.

Esta coordinación constituye un punto fundamental en la gestión de la demanda y, por tanto, en la consecución de un sistema de transporte sostenible e integrado territorialmente, fomentando desplazamientos de corto recorrido, mejorando la accesibilidad desde los focos de movilidad (en origen y en destino) a los sistemas colectivos de transporte y consiguiendo patrones de movilidad equilibrados que optimicen la utilización de los sistemas de transporte. Es importante también que esta coordinación sea

considerada de forma adecuada en los instrumentos de planificación territorial.

La reducción de la longitud de los desplazamientos, aumentando así el porcentaje de los que se hacen dentro de los rangos de distancias adecuados para caminar o viajar en bicicleta, contribuye a fomentar los desplazamientos en estos modos, que son los más sostenibles, ya que no emiten contaminantes, requieren inversiones y costes de operación mínimos, son accesibles en igualdad de condiciones a la mayor parte de la población y contribuyen a mejorar la salud de las personas que los utilizan.

Otra consecuencia positiva de la reducción de distancias en los desplazamientos es que se aminoran los efectos negativos en el caso de que se hagan en modos menos sostenibles.

Acciones concretas que contribuyen a recortar la distancia de los desplazamientos son, por ejemplo, la densificación de usos del suelo o la alternancia espacial de los diferentes usos (residencia, empleos, comercio, servicios, educación, etc.), ya que “aproximan” los focos principales de origen y destino de los desplazamientos.

La mejora de accesibilidad a los sistemas de transporte colectivo (ferrocarriles, tranvías y autobuses) reduce los tiempos de viaje totales en estos modos (recorta los tiempos dedicados al acceso a las paradas desde el origen y el término de los desplazamientos), haciéndolos más atractivos.

Visto de otra forma, el incremento de focos de generación y atracción de viajes en las áreas de influencia de los sistemas de transporte colectivo aumenta los volúmenes de demanda que pueden servir, aumentando así su eficiencia, que es tanto mayor cuanto mayor es la demanda servida. Así, el

menor coste social del viajero-kilómetro transportado se da en los sistemas ferroviarios y de metro, que son los de mayor capacidad. Por otra parte, el mayor coste social, dentro de los sistemas colectivos, le corresponde al autobús, que es también el de menor capacidad. Los tranvías y sistemas asimilables (BRT) se sitúan en una situación intermedia tanto en costes como en capacidades.

Acciones concretas que contribuyen a mejorar la accesibilidad al transporte colectivo son, por ejemplo, la densificación de los usos del suelo y la localización de los usos de mayor generación de desplazamientos junto a las paradas de sistemas colectivos de transporte de alta capacidad.

El equilibrio de los patrones de movilidad se consigue cuando los desplazamientos se distribuyen de forma homogénea a lo largo del día y entre las diferentes zonas del territorio. En sentido negativo, un patrón está desequilibrado si muestra una excesiva concentración de desplazamientos en unas horas y en unas relaciones origen-destino concretas. Una situación de desequilibrio habitual se da, por ejemplo, con las asimetrías de flujos generadas por la excesiva concentración de empleos en los centros urbanos, dando lugar a grandes flujos de transporte hacia el centro por las mañanas y en sentido inverso por las tardes.

Los desequilibrios, temporales o espaciales, en los patrones de movilidad generan un alto grado de ineficiencia en las inversiones y en los costes de operación de los recursos de movilidad ofertados, con situaciones como las de una autopista saturada en un sentido de circulación y vacía en el sentido contrario, o la de una línea de transporte colectivo con los vehículos llenos en un sentido de circulación y vacíos en el sentido contrario. Debe tenerse en cuenta que el dimensionamiento de los sistemas de transporte y, por tanto, las inversiones y costes de operación asociados se hacen

habitualmente en base a las demandas máximas diarias. Un sistema equilibrado reduce estas puntas diarias, aumentando la eficacia de los recursos destinados al sistema de transporte.

Acciones concretas que contribuyen a equilibrar los patrones de movilidad son las que consisten en intercalar en el territorio los diferentes usos del suelo (residencia, empleos, comercio, servicios, educación, etc.), evitando así “especializaciones” zonales en usos concretos, que son las que generan el desequilibrio espacial. También deben contribuir al equilibrio temporal los planes de movilidad en los focos atractores de desplazamientos; por ejemplo, coordinando los horarios laborales y comerciales de forma que se laminen las puntas de movilidad.

Un último aspecto a tener en cuenta en la coordinación de los Usos del Suelo con el Transporte es la necesidad de que el planeamiento territorial, en sus diferentes escalas, la considere de forma específica. En primer lugar, justificando en las memorias correspondientes que esta coordinación se ha tenido en cuenta y que la localización y densidades de los diferentes usos previstos fomentan la movilidad sostenible. También es importante que las diferentes figuras del planeamiento territorial consideren en los sistemas locales y generales, dentro de su escala, no sólo las necesidades del tráfico rodado (vialidad y aparcamientos), sino también las de los modos más sostenibles, con previsiones concretas, por ejemplo, sobre itinerarios peatonales y ciclistas, plataformas reservadas para transporte colectivo, paradas e intercambiadores de transporte público, estacionamientos disuasorios, etc.

PG 1.2 Internalizar los Costes externos del transporte

Se entiende por costes internos del transporte de personas o mercancías los que son percibidos por los usuarios. En este apartado están, por ejemplo, para el transporte en vehículo particular, los costes de combustible, estacionamiento, peajes, mantenimiento y amortización de los vehículos, seguros e impuestos. En el caso del transporte público los costes internos recogen la tarifa que se paga. En todos los casos se incluye dentro de los costes internos el tiempo dedicado al transporte.

Los costes externos, o externalidades, son en los que se incurre cuando se hace un determinado desplazamiento, de personas o mercancías, pero que no son percibidos por los usuarios. En este apartado se incluyen, por ejemplo, la emisión de contaminantes, los efectos sobre el cambio climático, el ruido, el daño al paisaje, el consumo del suelo para infraestructuras, la fragmentación de espacios naturales y espacios urbanos, los daños personales y materiales causados por accidentes y los costes indirectos causados por los sistemas de transporte (construcción y desguace de vehículos e infraestructuras, precombustión en la producción de energía, etc.). También suele incluirse como coste externo la congestión, entendida como el tiempo suplementario al de “flujo libre” que requiere un desplazamiento como consecuencia de la saturación de los sistemas de transporte.

Los costes sociales del transporte se obtienen como suma de sus costes internos y externos.

Salvando la dificultad para calcular valores específicos para los costes externos, diferentes estudios realizados en la Unión Europea¹ y en el País Vasco² coinciden en que los costes externos por cada viajero-kilómetro en automóvil son del orden de 3 veces superiores a los del autobús y 4 veces superiores a los del ferrocarril. De la misma forma, los costes externos de cada tonelada-kilómetro transportada por carretera son del orden de 4 veces superiores a los del ferrocarril y a los del transporte marítimo. Como ya se ha comentado, la situación de equilibrio en el mercado del transporte se establece a partir de las decisiones de los usuarios, que consideran casi exclusivamente los costes que ellos perciben, es decir, los costes internos.

Con la internalización de los costes externos se busca que estos sean percibidos por los usuarios y, por tanto, sean tenidos en cuenta a la hora de elegir el destino y el modo de un desplazamiento. Dicho de otra forma, debe procurarse que los costes internos se aproximen lo más posible a los costes sociales. Con esta asimilación la situación de equilibrio en el transporte, que establecen los usuarios en base a los costes por ellos percibidos (óptimo privado), se aproxima más al óptimo social.

En la práctica esta internalización se traduce en incrementar los costes del transporte en los modos y situaciones puntuales de transporte con mayores costes externos.

¹ “External Cost of Transport. Update Study”. INFRAS-IWW. 2004

² “Costes Externos del Transporte en la CAPV. Mugikost’05”. Departamento de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco. 2005. y “Costes Externos del Transporte en el País Vasco”. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco. 2006.

Es muy importante tener en cuenta que este incremento de los costes internos en determinados modos de transporte debe ir acompañado de otras acciones de mejora en los modos alternativos, para evitar posibles efectos sociales o económicos negativos.

Un primer campo de actuación para esta internalización son los peajes de las autopistas, los cuales deberían ser mayores para los vehículos con bajas tasas de ocupación y para los vehículos más contaminantes (camiones, turismos de gran cilindrada, etc.). También deberían adecuarse para las diferentes vías y horas del día, de forma que viajar en carreteras más congestionadas y, por tanto, con mayores costes externos, resultara más caro. En este ámbito debe realizarse una reflexión, desde el punto de vista de la sostenibilidad del transporte, sobre la conveniencia o no de aplicar descuentos para usuarios recurrentes o residentes en determinadas áreas geográficas.

También debe hacerse una valoración de la conveniencia o no de aplicar nuevos peajes, que resultarían especialmente adecuados para las vías y períodos horarios de máxima congestión, como son, por ejemplo, los accesos y rondas urbanas de Bilbao, Donostia y, en menor medida, Vitoria-Gasteiz.

Otro mecanismo para internalizar costes externos a los usuarios del automóvil particular es el aparcamiento, cuya opción gratuita debe limitarse o incluso eliminarse en centros urbanos congestionados, grandes equipamientos comerciales o empresariales, etc. También puede plantearse directamente la reducción de la oferta de plazas en los centros urbanos, aunque estas políticas deben coordinarse con estacionamientos disuasorios en las periferias, bien conectados con el centro, para evitar

posibles efectos de degradación económica o social de los centros urbanos.

Otro factor de actuación son las cargas fiscales asociadas a la compra y posesión de coches, que debe estar en correspondencia con sus costes externos, que a su vez dependen de su cilindrada, del tipo de combustible que usen, de su tamaño y de su nivel tecnológico. Estas medidas fiscales deben aplicarse también de forma selectiva a los diferentes carburantes, penalizando los más contaminantes.

En el transporte de mercancías, un mecanismo de internalización de costes externos es la aplicación de la Euroviñeta. Esta medida estaría en la línea de la directiva europea aprobada en el 2006, que armoniza las tasas y peajes que deben ser aplicados a los camiones de más de 3,5 toneladas por el uso de determinadas infraestructuras, y de forma progresiva de acuerdo a sus niveles de emisión de contaminantes.

Otro mecanismo de internalización de costes que se plantea, en este caso para la financiación de los sistemas de transporte, sería la colaboración público-privada a la hora de asumir los costes de construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras y sistemas de transporte, requeridos por las demandas generadas en grandes instalaciones comerciales o empresariales.

Por último, se plantea la necesidad de armonizar los diferentes estudios realizados sobre los costes externos del transporte en la CAV, de forma que puedan adoptarse unos valores estándar a la hora de evaluar la sostenibilidad de los diferentes planes y proyectos. Estos costes deberían ser actualizados de forma periódica.

P.G. 1.3 Sensibilizar a la población y a los agentes del transporte

Aunque se haya dicho que las decisiones sobre el transporte (cuándo, a dónde y en qué modo) se toman basadas fundamentalmente en el beneficio particular, también es cierto que hay un margen para que intervenga también en estas decisiones la valoración de sus efectos negativos a escala local y global.

Un buen ejemplo de la eficacia de una mentalización adecuada es, por ejemplo, la recogida selectiva de residuos domésticos, en la que muchos ciudadanos se toman la molestia de clasificar y eliminar selectivamente sus basuras, simplemente por una toma de conciencia de los beneficios que para el medio ambiente pueden tener este tipo de actitudes.

Hay que fomentar que también en el transporte las decisiones se tomen pensando en los efectos que puedan tener para las personas y para el medio ambiente a escala local y a escala global.

Para que este tipo de valoraciones sean efectivas, es condición necesaria que las personas y los agentes que intervienen en el transporte conozcan los efectos de sus decisiones.

Un primer campo de actuación es el de la enseñanza, tanto en sus niveles básicos, mediante contenidos específicos en los planes educativos, como en los niveles medio y superior, con la incorporación de asignaturas e incluso líneas curriculares completas en las que se aborden la sostenibilidad local y territorial en todas sus vertientes.

También es importante que desde las administraciones se manden mensajes ejemplificantes a los ciudadanos en lo relativo al uso responsable

del transporte, por ejemplo desarrollando (y, sobre todo, aplicando) planes de accesibilidad a sus dependencias, o fomentando el uso de vehículos de bajas emisiones en sus parques móviles.

Otro mecanismo de mentalización puede ser el refuerzo de la participación ciudadana en la elaboración de Agendas 21 o Planes de Movilidad.

Como en cualquier proceso de mentalización, las administraciones pueden emprender también campañas publicitarias con contenidos y soportes adecuados para los diferentes colectivos sociales a los que vayan dirigidas.

P.G. 1.4 Necesidad de conocer la movilidad

Para diseñar cualquier acción enfocada a mejorar las condiciones de movilidad debe partirse de la premisa de que esta movilidad es bien conocida, y, por tanto, se conocen sus puntos fuertes (los cuales deben ser consolidados) y sus puntos débiles, que deben ser corregidos.

De la misma forma, es necesario hacer un seguimiento de los resultados que se obtienen con las acciones emprendidas, para evaluar su eficacia y poder así ajustarlas de forma dinámica, buscando siempre la mayor eficiencia de los recursos disponibles.

El Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) se creó en 2004 con la misión de *conocer e interpretar la situación y evolución del sistema de transportes para contribuir al desarrollo y seguimiento del Plan Director del Transporte Sostenible apoyando y asesorando, con criterios de sostenibilidad, a la autoridad del transporte de Euskadi proporcionándole documentos de referencia y empleando herramientas de prospectiva,*

investigación, desarrollo e innovación como instrumentos básicos de su actividad.

Para que esta misión pueda ser llevada a cabo, es necesario dotar al OTEUS de los recursos humanos y materiales necesarios para ello.

Además, se considera necesario reforzar la participación transversal y vertical de OTEUS con otras instancias públicas y privadas implicadas directa o indirectamente con el transporte y la movilidad en la CAV. En este sentido, sería muy adecuada la vinculación directa de OTEUS con la "Autoridad del Transporte de Euskadi".

Gestión de la Oferta de Servicios

La gestión de la oferta de servicios se plantea en cinco aspectos básicos. El primero se refiere a la creación de un marco institucional que dé soporte en el objetivo de avanzar hacia la sostenibilidad en el transporte. El segundo incide en la percepción de un único prestador de servicios en la CAV por parte de los ciudadanos. El tercero está relacionado con la aplicación de criterios de eficiencia en los recursos públicos destinados al transporte colectivo. El cuarto se enfoca a conseguir garantizar el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad. Por último, se plantea mejorar las condiciones de prestación de los servicios de transporte de mercancías por carretera.

PG 2.1 Creación de un marco institucional que dé soporte al objetivo de avanzar en la sostenibilidad del transporte.

La sostenibilidad en el transporte requiere de un marco institucional que le dé soporte. Es necesario contar con un marco legal en el que se encajen

las propuestas referentes a movilidad sostenible y que establezca un rango de vinculación de las actuaciones y las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento de la normativa.

Se ha de avanzar, por tanto, en el desarrollo de una ley sobre la movilidad sostenible y segura en la CAV, en línea con las orientaciones de las políticas europeas sobre estos temas.

En esta línea, por ejemplo, en Cataluña se ha presentado en el año 2007 una Proposición de Ley de Movilidad Sostenible que incluye una batería de propuestas concretas para gestionar la movilidad de las personas y del transporte de mercancías. Estas medidas están dirigidas a la sostenibilidad y la seguridad en la lucha contra el cambio climático, así como a la reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Esta proposición de ley recoge la necesidad de que a partir de los planes de movilidad urbana los ayuntamientos desarrollen planes de movilidad sostenible para los polígonos industriales o empresariales, así como para las grandes áreas comerciales, parques de ocio o campus universitarios de ámbito territorial. Los ayuntamientos y, en su caso, las autoridades de transporte público (ATP) establecerán las formas y porcentajes de financiación del transporte público o colectivo por parte de las empresas. También se recoge que las empresas cuyos servicios de transporte colectivo para sus trabajadores cubran al menos un 25% de sus viajes al centro de trabajo estarán exentas de esta contribución.

Asimismo, las empresas o administraciones públicas con centros de trabajo de más de 200 trabajadores elaborarán y desarrollarán en los mismos planes de transporte de empresa que reduzcan la utilización del automóvil en el transporte de sus trabajadores y fomenten otros modos menos

contaminantes. Las empresas presentarán estos planes al ayuntamiento correspondiente.

En la CAV y en línea con las directrices marcadas por la Estrategia Nacional de Ahorro Energético³ se han realizado planes de movilidad sostenible en los municipios de más de 50.000 habitantes. Ahora bien, también se han adscrito municipios más pequeños como Amurrio, Lekeitio, Tolosa, etc. En total 60 municipios y 8 comarcas estaban implicados en dichos planes en el año 2005. Además, se ha comenzado a aplicar planes de movilidad en algunas empresas y polígonos industriales como, por ejemplo, el Polígono Landeta (Azpeitia), el Polígono Ugaldetxo (Oiartzun) y la empresa ITP de Zamudio.

Ahora bien, en la CAV existe una gran diversidad de administraciones competentes en materia de transporte que han de coordinarse entre sí a la hora de establecer una política común hacia una movilidad sostenible. Desde este punto, nace la necesidad de abordar a través de una norma con rango de ley la creación de los instrumentos y mecanismos que posibiliten un sistema integrado de transporte para toda la Comunidad Autónoma del País Vasco. Armonizar y equilibrar nuestra organización institucional del transporte es el objetivo de la presente Ley. Así lo exigen la eficacia y eficiencia de la política de transporte de Euskadi en consonancia a sus necesidades y su adecuación a los paradigmas comunitarios en materia de transporte.

La Autoridad del Transporte de Euskadi se crea mediante la LEY 5/2003, de 15 de diciembre. En esta ley se establecen los objetivos, funciones y composición del Pleno.

³ "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2005-2007". Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Madrid, 2004.

La Autoridad del Transporte de Euskadi se crea como un órgano superior consultivo y de coordinación de la Administración General del País Vasco en materia de ordenación del transporte, que estará adscrita al Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

Ahora bien, es necesario que esta Autoridad del Transporte empiece a ejercer las competencias que le han sido otorgadas y se constituya como un organismo de referencia del transporte en la CAV.

PG 2.2 Percepción de un único prestador de los servicios de transporte en la CAV.

Es importante que el ciudadano de la CAV perciba que existe un único prestador de servicios de transporte público. Esta percepción puede lograrse mediante la ejecución de diferentes acciones.

La coordinación operativa de los servicios de transporte colectivo urbanos, metropolitanos e interurbanos de la CAV es una de estas actuaciones. La coordinación de itinerarios y horarios entre los diferentes operadores, así como el establecimiento de puntos de intermodo reales y efectivos, ayudan de forma importante en los desplazamientos en transporte colectivo. Junto a esto, la implantación de un sistema tarifario único en la CAV es un punto clave en la percepción de prestación única de los servicios de transporte. El establecimiento de una zonificación global, la unificación de títulos de transporte y la coordinación tarifaria en intermodos (descuentos) constituyen elementos básicos en el éxito del transporte público. El hecho de utilizar un único tipo de título de transporte para realizar un desplazamiento ofrece una sensación de comodidad y coordinación muy positiva desde el punto de vista del usuario.

Un ejemplo de este hecho es el éxito cosechado por la tarjeta Creditrans en el Territorio Histórico de Bizkaia. La tarjeta Creditrans es un título de transporte de prepago, válido para viajar a precio de abono en todos los operadores de transporte integrados en el sistema. Hasta ahora esos operadores son Metro Bilbao, Bilbobus, Bizkaibus, Ascensor de La Salve, Funicular de Artxanda, Puente Colgante, Tranvía de Bilbao, Línea Bilbao (Deusto)-Lezama de EuskoTren, Etxebarri Bus, Sopelbus, Ascensor de Ereaga, Feve y Funicular de Larreineta.

Desde su implantación el número de usuarios de este título ha aumentado notablemente, y en el año 2006 se realizaron 90,5 millones de desplazamientos en el Territorio Histórico de Bizkaia utilizando Creditrans. Esto supone que casi la mitad de los desplazamientos en transporte público han utilizado esta tarjeta. Además, en el año 2006 su utilización ha experimentado un crecimiento del 3% respecto al año anterior⁴.

Finalmente, la puesta en marcha de un sistema de información integrada sobre transporte colectivo en la CAV, tanto para usuarios como para operadores, posibilitará a ambos agentes del transporte tomar decisiones basadas en información completa y veraz sobre los modos de transporte público existentes. De esta forma se optimizarán los desplazamientos y los recorridos.

Así, por ejemplo, la entrada en servicio de los paneles informativos en Bilbobus (en la capital de Bizkaia) informando sobre el tiempo de espera de cada una de las líneas que pasan por la parada ha supuesto un avance

importante en la información puesta a disposición del usuario. Con un sistema de información integrado, estos paneles informativos deberían ser completados con información relativa a otros operadores de transporte colectivo que utilicen esa misma parada. En nodos intermodales debería existir un panel informativo en cada operador de transporte público, especificando el tiempo de espera de cada una de las líneas de transporte colectivo que pasen por ese nodo.

Debe tenerse en cuenta que con la entrada en servicio de la Y Vasca el sistema de transporte colectivo de la CAV tendrá las características de un único sistema metropolitano, que sólo será eficaz si se superan las visiones excesivamente “territorialistas” actuales en cuanto a la ordenación del transporte.

PG 2.3 Aplicación de criterios de eficiencia en los recursos públicos destinados al transporte colectivo.

La aplicación de criterios de eficiencia en el transporte colectivo implica la consecución de dos objetivos básicos: eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad de los sistemas de transporte colectivo.

- Eliminación de recurrencia en los sistemas de transporte colectivo. La línea C1 de RENFE en el núcleo de cercanías de Bilbao ha experimentado un acusado descenso en el número de pasajeros, debido a la entrada en servicio de la Línea 2 de Metro Bilbao hasta Portugalete. Es de esperar que cuando se complete la Línea 2 este descenso sea aún mayor. La línea de cercanías de RENFE discurre por el margen de la Ría ligeramente desplazada de los núcleos de población de esta zona y, por tanto, la población servida es inferior a la de las estaciones de la Línea 2 de Metro Bilbao, que

⁴ Informe del Transporte Público en Bizkaia 2006. Consorcio de Transportes de Bizkaia

están localizadas en el centro urbano de los municipios de la Margen Izquierda a los que prestan servicio.

Hay que tener en cuenta que la Línea C1 tiene un uso mixto para pasajeros y mercancías. Actualmente esta línea proporciona la infraestructura necesaria para el transporte de mercancías por vía férrea desde el puerto de Bilbao hacia el resto del estado y el extranjero.

La tranviarización de las líneas C1 y C2 de RENFE, aprovechando la plataforma ferroviaria existente en la actualidad y vinculada a la entrada en servicio de la variante sur de mercancías que garantice el acceso de los bienes al puerto de Bilbao, elimina en parte la recurrencia en el servicio de la Margen Izquierda.

De la misma forma, deben analizarse las frecuentes superposiciones de servicios que se dan entre líneas de autobuses y líneas ferroviarias, cuya racionalización está dificultada normalmente por la descoordinación de las diferentes administraciones competentes.

- Complementariedad de los sistemas de transporte colectivo.
 - Integración de servicios ferroviarios

En la actualidad existe la posibilidad de integrar servicios ferroviarios en las áreas metropolitanas de Bilbao y Donostia-San Sebastián.

Bilbao

- La nueva penetración en ancho métrico en el área Metropolitana de Bilbao desde Bolueta hacia Txurdinaga Otxarkoaga, Zurbarenbarri y Casco Viejo ofrece la oportunidad de integrar la infraestructura de ancho métrico presente en el municipio de Bilbao.

Aprovechando esta actuación se plantea la posible conexión de los servicios ferroviarios en ancho métrico desde la parada de Euskotren en Matiko pasando por Moyua y prestando servicio al barrio de Irala hasta la estación de FEVE en Ametzola.

Esta nueva infraestructura permitirá establecer un corredor urbano transversal de transporte colectivo que oferta servicio a barrios actualmente carentes de ellos. Además, podría conectar estos barrios con el centro urbano y con la red de metro en Moyua.

- La penetración a Bilbao del tranvía de Margen Izquierda (antiguas líneas C1 y C2 de Cercanías ancho ibérico) debe aprovechar la oportunidad para ofrecer servicio a los nuevos desarrollos residenciales y terciarios que se establecerán en la península de Zorrozaurre. Así, se plantea la ejecución de un nuevo tranvía desde Zorroza atravesando Zorrozaurre y conectando en San Mamés con el resto de la red tranviaria y con el Metro.
- El cierre del anillo tranviario en Bilbao desde Basurto hacia Atxuri dando servicio a las zonas de la Casilla, Zabaltzuri y San Francisco permitirá optimizar los tiempos de

desplazamiento y puede constituir un elemento que contribuya a la regeneración de zonas degradadas.

Donostia-San Sebastián

- Debería profundizarse en las oportunidades que una red de tranvías supondría para la ciudad de Donostia-San Sebastián, dando servicio a sus principales corredores urbanos internos y, sobre todo, a sus corredores metropolitanos externos hacia Irun, Hernani y Lasarte-Zarautz. Opciones tecnológicamente dificultosas pero posibles tipo Tren-Tran podrían mejorar la accesibilidad al centro urbano de las redes ferroviarias actuales de Donostialdea.
- Potenciar la intermodalidad efectiva en puntos clave de la red de infraestructuras de la CAV.

El impulso a la intermodalidad exige una serie de actuaciones que induzcan al usuario a realizar desplazamientos intermodales. Así, es básico dotar a los nodos intermodales de sistemas de información en tiempo real de las líneas de transporte público que circulan por el mismo. También resulta necesaria en algunos casos la existencia de un aparcamiento para los vehículos privados, especialmente en estaciones periféricas que actúen como colectores en su zona de influencia. Por otra parte, se debería valorar la posibilidad de reordenar las líneas de transporte público por carretera, estableciendo lanzaderas que alimenten estaciones de ferrocarril periféricas y actúen como canalizadores de los flujos hacia los centros urbanos, etc.

Se ha realizado una jerarquización en cuatro niveles de las estaciones de FFCC en base a sus condiciones de espacio para la intermodalidad.

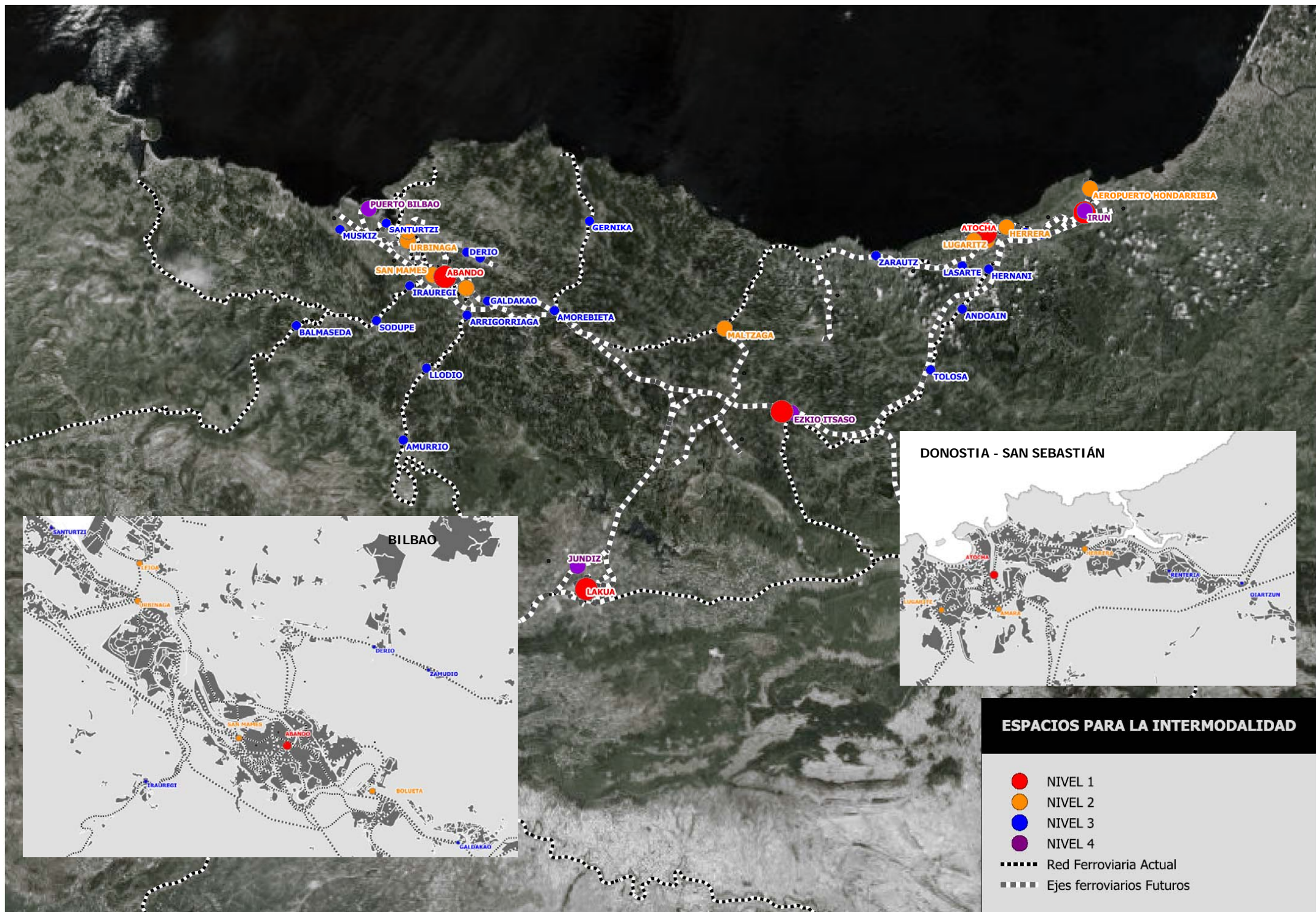
- Un primer nivel en el que están las estaciones del tren de alta velocidad: Abando, Atocha, Vitoria-Gasteiz y Ezkio-Itsaso. Estas estaciones deben constituir los auténticos polos intermodales del territorio para relaciones de rango territorial y extraterritorial. En este segundo aspecto, su relevancia intermodal sería similar a la de un aeropuerto.
- Un segundo nivel, constituido por estaciones en las que confluyen varios operadores ferroviarios y en las que existen condiciones para establecer intermodos con autobuses y con transporte privado. En este nivel están incluidas estaciones como San Mamés, Bolueta, Urbinaga, Lugaritz, Herrera, etc.
- Un tercer nivel en el que se incluyen estaciones periféricas, que pueden servir de colectores de desplazamientos con los núcleos situados a lo largo de las líneas ferroviarias como origen/destino. En este grupo figuran estaciones como Derio, Alonsotegi, Tolosa, Hernani, etc.
- Finalmente, en un cuarto nivel se han considerado los espacios intermodales para las mercancías, localizados en los puertos de Bilbao y Pasaia, en Jundiz (vinculado al Aeropuerto de Vitoria-Gasteiz), en Ezkio-Itsaso y en Irun.

Algunas de estas estaciones ya están consolidadas como espacios intermodales (por ejemplo, Bolueta) y otras aún no constituyen un

polo intermodal, aunque en un futuro puedan tener ese carácter (por ejemplo, la estación de Ezkio-Itsaso).

Todas ellas deberían ser dotadas de herramientas para que la intermodalidad en estos puntos resultase una opción real y efectiva en los desplazamientos potencialmente usuarios de las instalaciones.

Finalmente, para optimizar el volumen de recursos públicos destinados a políticas de transporte junto a actuaciones destinadas a eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad, es necesario adecuar la capacidad de los sistemas de transporte ofertados a los volúmenes de transporte que deben atender, siendo conscientes de que el coste unitario por pasajero aumenta a medida que disminuye la demanda. No tiene sentido, por ejemplo, dotar de servicios tipo metro a relaciones que por su volumen estarían más racionalmente servidas por sistemas de capacidad media (tranvías o plataformas para autobuses). Tampoco tiene sentido plantear tranvías en corredores de baja demanda, que pueden ser servidos de forma más eficiente con servicios de autobuses, si éstos se dotan de la infraestructura y superestructura adecuada (plataformas exclusivas, sistemas de priorización en intersecciones, sistemas de información y ayuda a la explotación, etc.)



PG 2.4 Garantizar el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad.

La accesibilidad es el “producto principal” del sistema de transporte. Además, es un derecho que todo ciudadano debe poder disfrutar.

La equidad en la prestación de servicios de transporte público implica garantizar el acceso a estos servicios de todos los ciudadanos que realicen desplazamientos. Este hecho implica que se debe alcanzar la adaptación universal de los sistemas de transporte a las necesidades de las personas con movilidad reducida. En la actualidad se está trabajando en esa dirección y parte tanto de los vehículos y material móvil como de las paradas y estaciones están adaptadas al acceso de personas con movilidad reducida. Sin embargo, aún queda mucho por hacer, especialmente en las paradas y estaciones de zonas rurales, que son las peor dotadas en este sentido.

Otro aspecto relativo a la equidad es la posibilidad económica de acceder a los servicios de transporte colectivo. Para ello es necesario extender las políticas de descuentos a los colectivos sociales más dependientes.

Finalmente, la accesibilidad determina la ventaja en la localización de un área respecto al resto de áreas. El papel importante del acceso a las redes urbanas en el desarrollo espacial en su forma más simple implica que las áreas con mejor acceso a estas redes y los servicios asociados serán más “prósperas” que otras más aisladas.

De la misma forma, los ciudadanos residentes en esas áreas tendrán más posibilidades que otros residentes en zonas con un peor acceso a las redes de transporte. Desde esta perspectiva y especialmente si se centra el análisis en los servicios de transporte público, las zonas rurales de baja

densidad tienen en general peor accesibilidad que otras áreas más densamente pobladas. Se deben, por tanto, centrar los esfuerzos en mejorar en calidad, ampliar en cobertura y coordinar los servicios de transporte actuales en las zonas rurales de baja densidad. De esta forma, garantiremos una mejor accesibilidad a estas zonas y a los ciudadanos residentes en las mismas.

En relación a la cobertura de transporte colectivo en áreas de baja densidad, debe diferenciarse lo que son ámbitos rurales tradicionales (vinculados históricamente, en mayor o menor medida, a la actividad agrícola o ganadera) de lo que son espacios de nuevos asentamientos vinculados a procesos de expansión urbana en ocupaciones de baja densidad. Los núcleos rurales tradicionales deben protegerse, ya que forman parte de nuestro patrimonio histórico, social, cultural y ambiental y, por tanto, deben ser objeto de protección singular, también en lo relativo a dotarles de una oferta adecuada de transporte. Los nuevos núcleos de expansión urbana en baja densidad suponen unos costes externos elevadísimos en ocupación de suelo, dotación de servicios y también en cuanto a la movilidad que generan; movilidad que sus ocupantes deben internalizar como mecanismo de equilibrio territorial.

PG 2.5 Mejorar las condiciones de prestación de los servicios de transporte de mercancías por carretera.

Los mecanismos de concentración empresarial permiten que las empresas tengan mayor capacidad inversora para la implantación de nuevas prácticas y procesos que permitan aumentar la competitividad. Este hecho permitirá mejorar las condiciones de prestación de servicios, tanto desde el punto de vista de los profesionales del sector como desde el punto de vista de los demandantes del transporte.

Junto a este proceso de concentración empresarial se han de elaborar programas que establezcan las garantías necesarias para desempeñar los servicios de transporte en base a la libre y leal competencia. En estos programas se ha de incidir en la elaboración de acciones formativas y divulgativas de las medidas propuestas, así como en el establecimiento de programas de inspección en los que se especifiquen las sanciones aplicables en caso de incumplimiento.

Finalmente, es necesario impulsar programas de formación continuada para los profesionales del sector.

Carreteras

Las propuestas referentes a la red viaria se agrupan en cinco categorías básicas. La primera hace referencia a la mejora en los niveles de servicio en la red. La segunda está relacionada con considerar en el diseño vial la coexistencia de flujos de diferente naturaleza sobre una misma plataforma. La tercera incide en el aspecto de la seguridad vial. La cuarta hace hincapié en la reducción del impacto ambiental en la construcción de carreteras y, finalmente, la quinta y última considera las posibles mejoras en la accesibilidad territorial.

PG 3.1 Mejora en los niveles de servicio.

El nivel de servicio relaciona la oferta que ofrece la carretera (número de carriles, ancho de plataforma, curvaturas en planta y alzado, pendientes, etc.) con la demanda que experimenta (volumen de vehículos, porcentaje de vehículos pesados, etc.), aportando un índice significativo de la mejor o peor adecuación de ambos términos y, por tanto, de su operatividad.

Respecto a la red actual, los peores niveles de servicio se dan en los siguientes tramos de la red viaria:

- A-8: Ugaldebieta, Solución Sur de Bilbao y Variante de Donostia-San Sebastián.
- N-I: Lasarte– Andoain, Andoain – Tolosa y Ikaztegieta – Beasain.
- N-634: Basurto– Muskiz, Amorebieta – Ermua, Eibar – Elgoibar y Zarautz– Lasarte.
- N-240: El Gallo – Dima, Puerto de Barazar y Legutiano.
- N-637: Corredor del Txorierri y Rontegi.
- N-634: Amorebieta – Gernika.
- N-636: Ormaiztegi – Bergara y Abadiño – Arrasate.
- BI-637, Carretera de La Avanzada.

También presentan niveles de servicio insuficientes otros tramos de la red viaria como el Corredor Transversal (GI-632) entre Zumarraga y Bergara, el corredor del Deba (A- 627 y GI-627) el corredor del Urola (GI-631) o la carretera Amorebieta – Gernika (BI-635).

Las actuaciones propuestas en el Plan de Carreteras del País Vasco y en los Planes de Carreteras de las Diputaciones Forales están en la mayor parte de los casos destinadas a subsanar las deficiencias en los niveles de servicio de la red viaria actual.

Otra forma de mejorar los niveles de servicio existentes es el aprovechamiento en mayor medida del uso de la capacidad vial existente. Así, actuaciones destinadas a incentivar el uso del transporte colectivo por

carretera mediante el establecimiento de carriles bus en los tramos más congestionados de acceso a las tres capitales vascas fomentarán el uso del transporte colectivo disminuyendo el número de vehículos privados en la carretera.

En línea con optimizar la capacidad vial actual se enmarcan también medidas de optimización del uso de la capacidad de transporte del vehículo privado, como podrían ser el "Car-Sharing", los carriles para vehículos de alta ocupación (VAO) y los descuentos en peajes en función de la ocupación de los vehículos.

Los carriles bus/VAO deben estar localizados en los entornos metropolitanos de las capitales vascas con elevados niveles de tráfico, de tal forma que resulte una opción atractiva en las decisiones de movilidad del usuario. Así, por ejemplo en el entorno metropolitano de Bilbao la ejecución de la Variante Sur Metropolitana liberará de tráfico la A-8, lo que constituirá una buena oportunidad para establecer un carril bus/VAO entre Portugalete y Amorebieta. También resultaría interesante el establecimiento de esta medida en la carretera de la Avanzada y Rontegi, así como en el acceso a la A-8 desde el corredor del Kadagua. De igual forma, la ejecución del segundo cinturón de San Sebastián reducirá los tráficos en la A-8 a su paso por la capital de Gipuzkoa, por lo que sería recomendable la implantación de un carril bus/VAO desde Oiartzun hasta Lasarte. Los accesos a San Sebastián desde la N-I y desde el corredor del Urumea son otros de los puntos clave en los que se podría plantear la existencia de un carril bus/VAO.

De cara a optimizar la capacidad de los vehículos, varios ayuntamientos están adoptando medidas para fomentar el "car-sharing". Así, por ejemplo el Ayuntamiento de Bilbao ofrece en su página web la posibilidad de entrar

en contacto con personas que compartan origen y destino de los desplazamientos y que estén dispuestas a compartir su vehículo en el trayecto. Otros municipios de la CAV disponen de iniciativas similares. Sin embargo, sería necesario impulsar campañas de difusión de este tipo de actuaciones, ya que no son demasiado conocidas por la ciudadanía en general.

Por otra parte, los SIT (Sistema Inteligentes de Transporte) son una pieza clave en la mejora de los niveles de servicio, ya que, a través de la información, colaboran en la reducción de los retrasos en el tiempo de viaje. La vigilancia avanzada del tráfico, los sistemas de control de señales y los sistemas de ordenación de las arterias permiten reducciones muy significativas en los tiempos de viaje. Por otra parte, se ha constatado que los peajes electrónicos son capaces de incrementar la capacidad de las rutas entre un 200% y un 300%. Asimismo, los programas de gestión de incidentes pueden reducir notablemente los retrasos asociados a la congestión que estos producen⁵.

Diversos estudios realizados para las ciudades europeas señalan que para el año 2017 la implantación de los SIT habrá propiciado la reducción de hasta un 25% en los tiempos de viaje. Ello supondrá que se reducirán 40 horas de viaje por pasajero y año. Según estas perspectivas, la mejora de los transportes públicos en general supondrá que los retrasos disminuyan en un 50%. Por su parte, se espera una disminución del 25% en los costes de transporte de mercancías a través de la eficiencia de los movimientos⁶.

⁵ <http://www.its.dot.gov/metro-its/brochure.htm>

⁶TAYLOR, M.A.P. New Technologies in Transport. A draft discussion paper for the National Committee on Transport (NCTR) of IEAust. [En línea]. Transport Systems Centre. University of South Australia, 1998.

Todo ello redunda a medio plazo en una reducción efectiva de los costes de operación y posibilita una mayor productividad del sistema de transporte, puesto que los conductores tienen mayores facilidades y mayor seguridad en sus operaciones.

En línea con lo dicho anteriormente, los SIT incorporan sistemas de detección, aviso y gestión de incidentes que constituyen elementos muy importantes en tanto que posibilitan la vigilancia detección y respuesta inmediata a los mismos. Así, los SIT ayudan a la detección y prevención de incidentes, avisos de colisión, etc., pero también aportan soluciones para descongestionar las vías al tiempo que posibilitan la gestión integrada de emergencias.

PG 3.2 Consideración en el diseño vial de la coexistencia de flujos de diferente naturaleza sobre una misma plataforma.

En la actualidad se encuentra en proceso de redacción el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas del País Vasco. Previo a éste, en el año 1988 se había aprobado el Plan general de vías ciclistas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Este Plan aspiraba a cumplir un primer objetivo: atender la demanda existente relativa tanto a la práctica deportiva como al ocio. De esta forma se pretendía reducir el tráfico ciclista por las carreteras principales y, por lo tanto, la accidentalidad, trasvasando la demanda a itinerarios paralelos. El segundo objetivo del Plan era el fomento del uso de la bicicleta a través de itinerarios seguros específicamente diseñados. Para todo ello se diseñaba una malla de conexión interterritorial, aprovechando la existencia de trazados abandonados del ferrocarril.

Este nuevo PTS de Vías Ciclistas del País Vasco ha de considerar los planes que en este aspecto hayan desarrollado las Diputaciones Forales de Bizkaia y Gipuzkoa y numerosos ayuntamientos de la CAV.

En concreto, la Diputación Foral de Bizkaia tiene un Plan Director Ciclable para el periodo de vigencia 2003-2016, *Directrices para la implantación de la ciclabilidad en los modos de desplazamiento cotidiano del Territorio Histórico de Bizkaia*, encargado de planificar la habilitación de infraestructuras de vías ciclistas y de promocionar el uso de la bicicleta en su territorio.

Como actuaciones complementarias al plan, la Diputación Foral de Bizkaia, a través del Departamento de Transportes y Obras Públicas, ha elaborado o está trabajando en los siguientes materiales:

- Un manual de guía práctica sobre el diseño de rutas ciclables, publicado a finales de 2002, que incluye criterios para promocionar del uso de la bicicleta, planificar y diseñar una red urbana y ejecutar bandadas ciclables. El manual se encuadra dentro de la herramientas de técnicas y de gestión.
- Norma Foral de la red de infraestructuras ciclables, que regulará, de forma similar a las infraestructuras viarias, la planificación, proyección, modificación, construcción, uso y explotación de las infraestructuras ciclables, así como las limitaciones de uso del suelo adyacente a las mismas. Esta norma no se ha aprobado todavía, aunque está preparada para su tramitación. Se encuadra dentro de las herramientas de gestión legales.
- Circuitos controlados de Bizkaia. Itinerarios protegidos para ciclismo deportivo de alto rendimiento o de ocio, del que ahora se

ha sacado el diagnóstico de la situación y las propuestas de mejora.

La Diputación Foral de Gipuzkoa ha redactado el plan de la red de vías ciclistas de Gipuzkoa, en 2002, cuyo contenido más importante es justificar y definir una red de itinerarios. Define los criterios básicos y las características fundamentales de una propuesta de red de vías ciclistas en términos de trazado de forma que permita la evaluación, valoración y jerarquización de los diferentes itinerarios.

Como actuaciones complementarias al Plan, la Diputación Foral de Gipuzkoa, a través del Departamento para el Desarrollo Sostenible, ha elaborado o está trabajando en los materiales que siguen:

- Manual de las vías ciclistas de Gipuzkoa, 2006. Su objetivo es ofrecer herramientas de diseño, construcción y potenciación de vías ciclistas, y está adaptada a las particularidades de Gipuzkoa.
- Norma Foral de las vías ciclistas de Gipuzkoa, que regulará, de forma similar a las infraestructuras viarias, la planificación, proyección, modificación, construcción, uso y explotación de las infraestructuras de vías ciclistas, así como las limitaciones de uso del suelo adyacente a las mismas. Esta norma no se ha aprobado todavía, aunque está en tramitación.
- Plan de gestión sostenible de la movilidad laboral de la DFG (1600 trabajadores), en intención. De momento se materializa en la puesta a disposición de los trabajadores en algunas de sus sedes de un parque móvil de bicicletas.
- Itinerarios protegidos para ciclismo deportivo de alto rendimiento, iniciativa de infraestructuras viarias.

Por otra parte, en el ámbito provincial de Araba, la Diputación Foral viene habilitando, a través de planes especiales, una importante red de caminos pecuarios y, en particular, la protección de la vía verde del antiguo ferrocarril vasco navarro. Todo ello para uso peatonal y ciclista, con orientación eminentemente turística y recreativa.

Junto a estos planes de vialidad ciclista se deben establecer medidas para incorporar carriles bici en el diseño vial en ámbitos urbanos y periurbanos de la CAV. Es decir, las administraciones competentes deben incidir en la incorporación de criterios de ciclabilidad en la vialidad tanto interna como de acceso a los municipios, para que de esta forma se posibilite el acceso y la circulación interna en bicicleta con un estándar de confort y seguridad en estos núcleos urbanos.

Por extensión, también se deben incorporar criterios de ciclabilidad en el diseño de viales en ámbitos interurbanos. De esta forma se favorecerán los desplazamientos en modos limpios, contribuyendo de forma importante a la sostenibilidad territorial.

Finalmente, en el diseño vial de los anillos metropolitanos y en los accesos a los principales núcleos urbanos se ha de considerar prioritaria la incorporación de carriles bus/VAO. De esta forma, y como ya se comentó en la sección anterior, se impulsa la captación de viajeros en transporte público con las repercusiones positivas que ello conlleva en cuanto a la reducción de emisiones, disminución de ruido, etc.

PG 3.3 Mejora de la seguridad vial.

El desarrollo de las actuaciones previstas en los Planes de Carreteras contribuirá a mejorar la seguridad vial, ya que gran parte de ellas están destinadas a incrementar la seguridad en los puntos negros y en los tramos de concentración de accidentes (TCA) identificados en la red viaria.

En la actualidad, la mayor parte de los TCA se localizan en la autopista A-8 desde Muskiz hasta Durango y entre Oiartzun y Lasarte. También la BI-2235 desde Gernika hasta Bermeo y la N-240 en territorio alavés muestran una elevada accidentabilidad.

Por otra parte, la aplicación de medidas de templado de tráfico en travesías urbanas, o construcción de variantes urbanas cuando los volúmenes de tráfico o la jerarquía de la red lo justifiquen, reducen considerablemente la siniestralidad en la malla vial.

Así, por ejemplo el número de accidentes de tráfico en Basauri en el año 2004 descendió un 9,67 % respecto al año 2003. Además, y según refleja el informe de 2004 elaborado por la Policía local, los siniestros con heridos se redujeron en un 23 %. Los responsables de la Policía Municipal de Basauri han atribuido este descenso a las políticas municipales de templado del tráfico mediante la implantación de "guardias tumbados" y bandas de reducción de velocidad.

Las variantes urbanas contribuyen a reducir la accidentabilidad, ya que "sacan" de la malla urbana los tráficos de paso que atraviesan el municipio. Obviamente la ejecución de estas variantes urbanas estará condicionada a sus volúmenes de tráfico y a la jerarquía del itinerario dentro de la red.

PG 3.4 Reducción del impacto ambiental en la construcción de carreteras.

Para reducir el impacto ambiental de las infraestructuras viarias es necesario en primer lugar adecuar el diseño de las soluciones viales no sólo a los volúmenes de tráfico esperados, sino también a las características de los entornos naturales y urbanos en los que se implantan, mediante el establecimiento de requisitos funcionales y características constructivas singulares para carreteras en entornos especialmente sensibles.

Junto a ello, la ampliación de las garantías medioambientales en los procesos de construcción de carreteras contribuirá de forma importante a evitar efectos negativos sobre el medio.

PG 3.5 Mejora de la accesibilidad Territorial.

La mejora de la accesibilidad territorial pasa en primer término por desarrollar las actuaciones previstas en el Plan de Carreteras del País Vasco para el periodo 2005-2016.

Ahora bien, sería necesario completar el esquema viario de rango territorial previsto en el Plan de Carreteras del País Vasco para garantizar una accesibilidad territorial más homogénea en la CAV.

Los siguientes puntos recogen los ejes de actuación viaria que resultan básicos a la hora de garantizar la accesibilidad territorial:

- Completar la AP-1 desde Arrasate-Mondragón hasta Etxebarri es básico a la hora de mejorar las relaciones funcionales entre Vitoria-

Gasteiz y Donostia-San Sebastián, además de constituir el eje canalizador de las relaciones del Valle del Deba con el resto de la CAV y el exterior. También es una alternativa importante para los flujos de paso que desde la frontera se dirigen hacia la meseta.

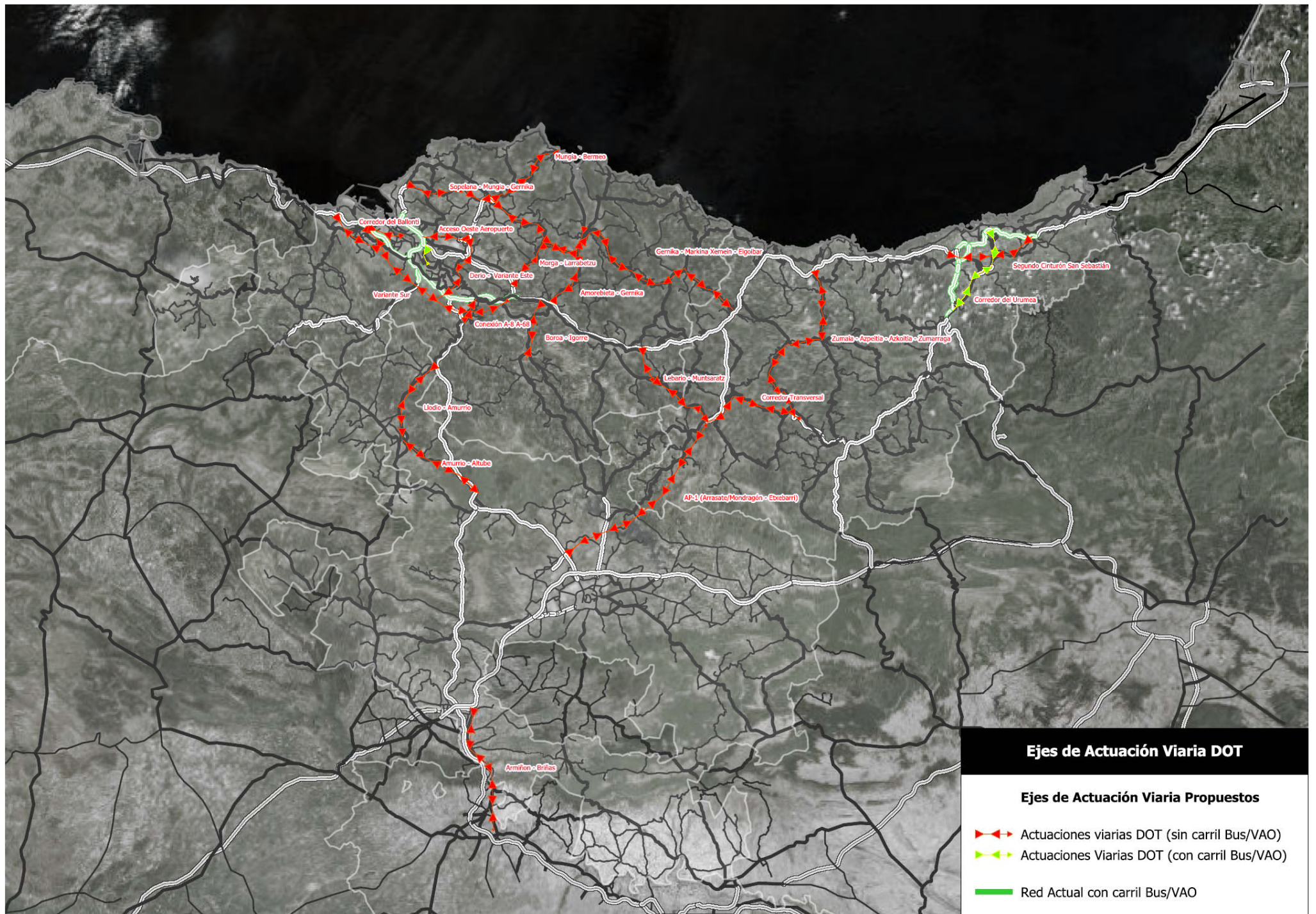
- El segundo cinturón de Donostia-San Sebastián contribuirá a canalizar parte de los tráficos de paso que actualmente circulan por la A-8 y mejorará los niveles de servicio actuales en esta área.
- El corredor del Urumea desviará parte de los tráficos que desde la N-I se dirigen hacia Donostia-San Sebastián y hacia la frontera, descongestionando la N-I entre Andoain y Lasarte, que actualmente constituye uno de los puntos con peor nivel de servicio de la CAV.
- La Variante Sur Metropolitana y el corredor del Ballonti descargarán de tráficos la A-8 entre Portugalete y Galdakao. Esta actuación permitirá acometer actuaciones destinadas a mejorar la integración urbana de este tramo de la A-8 (variante de Errekalde), así como a habilitar medidas de mejora en el transporte como el establecimiento de carriles Bus/VAO en la ronda y los accesos a Bilbao.
- El eje Zumaia-Azpeitia-Azkoitia-Zumarraga es interesante desde el punto de vista de la escasa dotación de infraestructuras existentes que posibiliten la conexión de la zona costera con el interior de Gipuzkoa. Este eje canalizará la movilidad presente en esa zona y puede constituir una alternativa a movimientos entre Donostialdea y la zona de Zumarraga – Bergara que actualmente se realizaban por la N-I o por la A-8.
- La ejecución completa del corredor transversal (N-636) permitirá dotar a las Áreas Funcionales de Durango, Mondragón Bergara y

Beasain – Zumarraga de una conexión transversal potente que permitirá intensificar las relaciones entre estas AF, así como de estas con el resto de la CAV y con el exterior.

- El acceso a la zona de Gernika debería mejorarse dada la intensidad de tráfico y las expansiones residenciales de esa área, bien mejorando la BI-635, bien reforzando itinerarios alternativos como podría ser el Larrabetzu – Morga – Muxika.
- El eje Gernika – Markina Xemein – Elgoibar servirá a la movilidad transversal existente en las zonas por las que discurre. También canalizará los flujos que desde estas áreas se dirijan a otros puntos de la CAV.
- Junto al anterior, el eje Sopelana, Mungia y Gernika permitiría absorber parte de la movilidad transversal presente en esta área, y constituiría una alternativa efectiva para los tráficos que desde la zona de Gernika – Bermeo y Mungia se dirigen hacia la Margen Derecha.
- La conexión Mungia – Bermeo dotará a la zona costera de una conexión directa hacia el Bilbao Metropolitano, mejorando de forma importante la accesibilidad de esta área.
- El acceso oeste al aeropuerto mejorará la accesibilidad a este punto, especialmente en el caso de los flujos procedentes de Margen Derecha, habilitando además conexiones alternativas al corredor del Txorierrri para el valle de Asua.
- El eje Nudo de Derio – Variante Este constituirá una mejora importante en los accesos a Bilbao. Por otra parte, es una alternativa importante para los flujos que desde la zona de Mungia

- Bermeo atraviesen Bilbao en dirección Sur (Basauri, Arrigorriaga, Vitoria-Gasteiz, etc.).
- El eje Boroa – Igorre permitirá mejorar el acceso de la movilidad desde y hacia el Valle de Arratia, que actualmente carece de una salida directa hacia vías de alta capacidad.
- La conexión a través de un eje viario eficiente de Llodio y Amurrio hacia la A-68 mejorará de forma notable la accesibilidad de estas zonas.
- La conexión entre la A-8 y la A-69 por Arrigorriaga completará las conexiones entre estas dos vías estructurantes, actualmente limitadas al semienlace de Buia.

Junto a lo referido anteriormente es necesario también acometer las actuaciones en las redes de rango comarcal y local previstas en los Planes de Carreteras de las Diputaciones Forales.



Ferrocarriles

Las propuestas ferroviarias se centran en cuatro aspectos básicos. El primero hace referencia al aprovechamiento de las oportunidades generadas por la Y Vasca. El segundo está relacionado con el refuerzo del papel ferroviario en la movilidad urbana metropolitana y regional. El tercero hace hincapié en la importancia de la integración urbana de los trazados ferroviarios. Finalmente, se incide en la necesidad de incrementar la participación ferroviaria en el tráfico de mercancías.

PG 4.1 Aprovechamiento de las oportunidades generadas por la Y Vasca.

El Tren de Alta Velocidad es a la vez una oportunidad y un reto de futuro. La oportunidad deriva del hecho de contar con una infraestructura moderna, competitiva y altamente sostenible. El reto consiste en que se han de aprovechar las oportunidades derivadas de esta inversión.

Para aprovechar estas oportunidades es importante en primer término integrar la Y vasca en el conjunto de las redes ferroviarias con altas prestaciones, potenciando las conexiones externas hacia Francia y el resto de Europa en Irun, hacia el centro y el sur peninsular, hacia Navarra y el Valle del Ebro y hacia la Cornisa Cantábrica. En la actualidad ya hay estudios sobre todas estas conexiones exteriores, excepto el Corredor Cantábrico.

Por otra parte resulta imprescindible integrar la Y Vasca en las conexiones regionales. Así, el establecimiento de servicios regionales entre las tres capitales vascas con frecuencias que permitan competir con los desplazamientos en vehículos privados fomentará la captación de parte de

los viajes en turismo hacia el ferrocarril de altas prestaciones. Para que esta captación sea efectiva, es importante la integración de estos servicios regionales con otros de rango urbano, metropolitano e incluso regional. Se debe hacer un esfuerzo a la hora de coordinar la oferta de transporte público y establecer polos intermodales en las estaciones asociadas a la Y Vasca.

Los servicios regionales y de largo recorrido de la Y Vasca reducirán las circulaciones en la red de ancho ibérico, liberando una capacidad que debe ser aprovechada para reforzar los servicios de cercanías e incrementar las circulaciones de mercancías. De esta forma, por ejemplo, se pueden plantear mejoras en las líneas actuales de cercanías de Bilbao (Orduña-Bilbao) o Donostia (Brinkola – Donostia e Irun – Donostia).

Un punto fundamental es la potenciación del transporte de mercancías en la nueva red de ancho UIC. Para ello, una medida básica es facilitar el acceso de las mercancías a la infraestructura ferroviaria. Un elemento básico en ese aspecto es la creación de terminales de mercancías con buena accesibilidad territorial, así como la creación de polos intermodales en los principales puertos de la CAV y en el aeropuerto de Foronda. En la actualidad en el PTS de la Red Ferroviaria y en sus posteriores modificaciones se han estudiado los accesos ferroviarios en diferentes anchos (UIC, ibérico y métrico) a los puertos de Bilbao y Pasaia. También se ha de considerar el establecimiento de una terminal de mercancías en Jundiz asociada al aeropuerto de Foronda. Además, en Ezkio-Itsaso se está planteando establecer un polo intermodal de mercancías.

Finalmente, es importante aprovechar las condiciones singulares de accesibilidad que desde una óptica regional tendrán los suelos próximos a

las estaciones de la red de ancho UIC. En este sentido, y en la medida que la disponibilidad de suelo lo permita, resultaría importante estudiar las posibilidades de establecer equipamientos de rango supramunicipal o regional próximos a las estaciones de la Y Vasca.

PG 4.2 Reforzar el papel del ferrocarril en la movilidad urbana, metropolitana y regional.

El desarrollo de las actuaciones previstas en el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria para la CAPV y sus modificaciones posteriores para Araba, Gipuzkoa y Bizkaia reforzarán sin duda el papel que el modo ferroviario tiene en la actualidad en la movilidad urbana metropolitana y regional.

Las actuaciones incluidas en estos documentos completan la red ferroviaria existente actualmente y prestan servicio a relaciones que antes carecían de la posibilidad de acceder al ferrocarril para realizar un desplazamiento. Así, por ejemplo, a nivel regional la ejecución y puesta en marcha de la Y Vasca permitirá que parte de las relaciones existentes actualmente entre las tres capitales vascas sean captadas por esta nueva infraestructura (47.000 desplazamientos diarios). Por otra parte, propuestas de rango metropolitano como por ejemplo la ampliación hacia Basauri y Galdakao de Metro Bilbao absorberán parte de la movilidad entre el Ibaizabal y el resto del Bilbao Metropolitano.

Por otra parte, existen otra serie de actuaciones que contribuyen a eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad del sistema ferroviario.

Los ejes de actuación ferroviaria que se proponen son los siguientes:

- La Y Vasca se plantea como un elemento integrado en el conjunto de las redes ferroviarias con altas prestaciones, potenciando las

conexiones externas hacia Francia y el resto de Europa en Irun, hacia el centro y el sur peninsular, hacia Navarra y el Valle del Ebro y hacia la Cornisa Cantábrica.

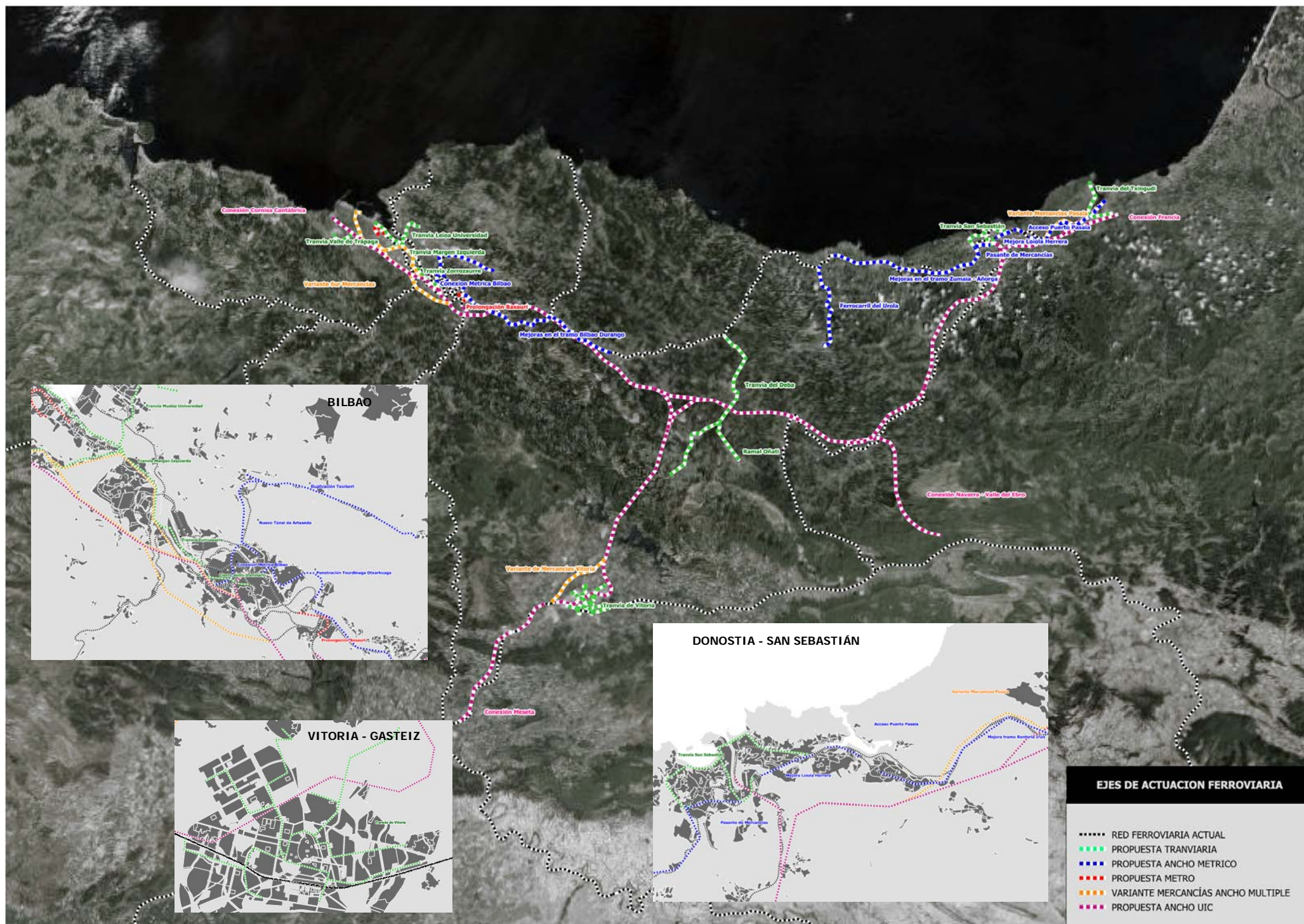
- Ancho métrico
 - Nuevo Túnel de Artxanda y duplicación de vía en la línea en el Txorierri. La infraestructura actual no permite ofertar frecuencias inferiores a 30 minutos, lo cual limita de forma importante la oferta de transporte ferroviario a los núcleos enclavados a lo largo de la línea.
 - Nueva penetración de ancho métrico en el área Metropolitana de Bilbao desde Bolueta hacia Txurdinaga, Otxarkoaga, Zurbarenbarri y Casco Viejo.
 - Conexión de los servicios ferroviarios en ancho métrico en Bilbao (líneas Bilbao- Amorebieta y Bilbao – Balmaseda) desde Matiko hasta Ametzola, pasando por Moyua y prestando servicio al barrio de Irala.
 - Mejoras en la línea Bilbao - Durango: En la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para el Bilbao Metropolitano se detallan las actuaciones propuestas para este tramo, como por ejemplo la variante de Amorebieta, el desdoblamiento Amorebieta – Durango, el soterramiento de Durango, etc.
 - Reapertura del Ferrocarril del Urola en el tramo Azpeitia – Zumaia para el tráfico de mercancías, condicionado a la rentabilidad social de esta actuación.
 - Mejoras en el tramo Zumaia – Añorga: en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para Gipuzkoa se detallan las actuaciones propuestas en este tramo, como por ejemplo la

eliminación de pasos a nivel, las mejoras de trazado y la adecuación de estaciones y apeaderos.

- Variante de mercancías en Donostia desde Lugaritz hasta Anoeta.
- Desdoblamiento Loiola – Herrera y nuevas estaciones en Altza e Intxaurre.
- Mejoras en el tramo Errenteria – Hendaia: en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para Gipuzkoa se detallan las actuaciones propuestas en este tramo, como por ejemplo el desdoblamiento desde Errenteria hasta Irun, el soterramiento de la línea desde Irun hasta Hendaia y nuevas estaciones en Galtzaraborda, Fanderia y Arragua.
- Acceso en ancho métrico a los Puertos de Pasaia y el Abra.
- Variante de Mercancías en ancho variable para los puertos de Bilbao y Pasaia y para el Aeropuerto de Foronda
- Metro Bilbao
 - Prolongación a Basauri y Galdakao.
 - Prolongación a Kabeices.
- Tranvías
 - Tranvía de la Margen Izquierda aprovechando en parte la plataforma actual de RENFE líneas C1 y C2 y vinculado a la eliminación del tráfico de mercancías que se producirá cuando entre en servicio la Variante Sur Ferroviaria de Bilbao. Este tranvía podría acceder a Bilbao a través de Zorrozaurre, conectándose en San Mamés con el resto de la red urbana de

tranvías y con otros sistemas de transporte como el Metro o los autobuses de Termibús.

- Tranvía Muskiz – Ansio – Leioa – Universidad, que refuerza las conexiones transversales de Trapaga y ambos márgenes de la desembocadura de la Ría, con conexiones en Leioa y Ansio a las líneas 1 y 2 del Metro de Bilbao. En el tramo Muskiz – Ansio este tranvía podría utilizar en parte la plataforma actual de ancho Ibérico, una vez liberada ésta de las circulaciones de mercancías de acceso al Puerto de Bilbao.
- Cierre del anillo tranviario de Bilbao desde el final de la línea existente en Basurto por la calle Autonomía, la plaza de Zabaltzu atravesando el barrio de San Francisco y conectando en Atxuri con el otro extremo de la línea actual.
- Tranvía de Vitoria-Gasteiz: incluye junto a la fase A ya en ejecución (ramal de Lakua, el ramal de Abetxuko-Arriaga y el tramo común Lakua-centro) los ramales que proporcionan servicio a las zonas de Eskalamendi, Salburua, Praga, Universidad, Mendizorrotza y Zabalgana.
- El Tranvía del Deba unirá los municipios de Bergara, Arrasate y Aretxabaleta en una primera fase para posteriormente prolongarse hasta Oñati. Es muy importante que este tranvía se integre en el esquema ferroviario territorial, mediante un intercambio eficaz con EuskoTren en Maltzaga.
- Tranvía de San Sebastián con sus tres ramales hacia Amara, Gros y El Antiguo. Sería interesante establecer un servicio tren-tran que se conecte con el trazado métrico actual en Herrera y Lugaritz, de forma que se potencie la accesibilidad urbana de los servicios metropolitanos desde Irun y Zarautz.



La efectividad de las actuaciones propuestas estará condicionada a la consecución de la participación de los diferentes operadores ferroviarios en los entes de coordinación del transporte existentes y en los que se pudieran establecer en el futuro, con lo que ello conlleva de coordinación entre sí y con otros sistemas de transporte (horarios, tarifas, zonificación, títulos de viaje, etc.).

PG 4.3 Integración urbana de los trazados ferroviarios.

La integración urbana de los trazados ferroviarios permite en primer lugar eliminar una barrera física importante, cuya desaparición mejora la accesibilidad de las zonas aledañas al corredor ferroviario. Por otra parte, en algunos casos permitirá disponer de nuevos suelos de oportunidad en los espacios liberados de servidumbres ferroviarias.

La construcción de variantes ferroviarias de mercancías posibilita eliminar el tráfico de mercancías de la red de ferrocarriles que atraviese núcleos de población. En el PTS de la Red Ferroviaria para la CAPV y en sus tres modificaciones para Araba, Gipuzkoa y Bizkaia, están previstas las variantes de mercancías en Bilbao y Donostia-San Sebastián, a las que deberá añadirse la de Vitoria-Gasteiz. Estas variantes serán de ancho múltiple para poder prestar servicio al mayor número de operadores posible.

Los trazados urbanos liberados de tráfico de mercancías y de servicios ferroviarios de largo recorrido deben constituir objeto de estudio para, aprovechando la plataforma ferroviaria existente, analizar la posibilidad de implantar plataformas reservadas de transporte colectivo (tranvías, BTR, etc.). Así, en esta línea se encuentra la posible tranviarización de las líneas de cercanías de Bilbao C1 y C2, aprovechando la plataforma

ferroviaria existente en la actualidad y vinculada a la entrada en servicio de la Variante Sur de mercancías que garantice el acceso ferroviario al Puerto de Bilbao.

Finalmente, resulta imprescindible incidir en la necesidad de acometer procesos de recuperación urbana de suelos liberados de servidumbres ferroviarias. Existen varios ejemplos en la CAV en los que la recuperación de estos suelos ha sido un motor para las actividades del entorno. Así, por ejemplo en el caso de Bilbo, el espacio que antiguamente estaba ocupado por instalaciones ferroviarias vinculadas al tráfico portuario en Abandoibarra dado lugar a un entorno de actividades culturales (encabezadas por el museo Guggenheim y el Palacio Euskalduna) y de ocio que ha constituido un dinamizador esencial en la economía metropolitana y regional.

PG 4.4 Incrementar la participación ferroviaria en el tráfico de mercancías.

El considerable descenso sufrido por el sector ferroviario de mercancías en la Unión Europea desde el 21% del total de mercancías transportadas por vía terrestre de los años setenta al actual 8% (porcentaje aún menor en el territorio español) ha impulsado el planteamiento de una serie de objetivos para impulsar este modo de transporte. Entre dichos objetivos se encuentran alcanzar el 15% de la cuota de mercado en el 2020, materializar la intermodalidad, aumentar la competitividad en un mercado liberalizado, abrir los mercados nacionales de mercancías y crear una red exclusiva para el transporte de mercancías independiente del de pasajeros.

En esta red los puertos son un eslabón clave en la cadena de transporte y logística marítimo-terrestre por su función en la transferencia de carga. En España los puertos mueven más del 75% de las mercancías exportadas a

Europa y otros destinos. Sin embargo, solo el 4% de las mercancías que transitan por los puertos llegan o salen utilizando el ferrocarril; el 96% restante utiliza la carretera.

Es, por tanto, imprescindible dotar de los correctos accesos y terminales ferroviarias a los puertos, de tal modo que la intermodalidad de las mercancías se posibilite de manera real. Tal y como se ha comentado, en el PTS de la Red Ferroviaria para la CAPV y sus respectivas modificaciones prevén el acceso ferroviario y el establecimiento de las infraestructuras necesarias para posibilitar las operaciones portuarias a los puertos de Bilbao, Pasaia y Bermeo.

También se debe tener en cuenta la ejecución de una variante de mercancías en Vitoria – Gasteiz y el establecimiento de una terminal ferroviaria en Jundiz, vinculada a las operaciones del aeropuerto de Vitoria.

Junto a estas propuestas, es importante crear un entorno de instalaciones y servicios coordinado con las regiones limítrofes que posibilite el transvase real de mercancías de la carretera al ferrocarril en fórmulas de transporte combinado.

Por último, resulta importante identificar flujos de mercancías singulares susceptibles de ser transportados por vía ferroviaria y emprender las acciones necesarias para su cambio modal. Entre estas acciones pueden estar facilitar el acceso de las mercancías a las terminales ferroviarias, emprender una política de precios agresiva competitiva con la carretera y uniformizar los trámites administrativos que han de portar las mercancías.

Aeropuertos

En la actualidad en la CAV se encuentra en redacción el estudio “Modelo del Sistema Aeroportuario y el Plan de Gestión de los Aeropuertos de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, encargado por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco. Este estudio tiene por objeto definir un sistema aeroportuario y disponer de un plan de gestión que le permita conocer las posibilidades que ofrecen los aeropuertos de Bilbao, Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz en el marco del sistema general de transportes de la CAPV.

Con las conclusiones y recomendaciones de este estudio, y en un marco de competencias que permitiera desarrollarlo desde la CAV, resultaría muy interesante redactar un Plan Territorial Sectorial de Aeropuertos de la CAPV en el que se definan actuaciones destinadas a mejorar la complementariedad de los aeropuertos y a fomentar su especialización para de esta forma optimizar la utilización de las infraestructuras.

Entre las actuaciones que pueden contribuir a obtener los objetivos mencionados pueden destacarse las siguientes:

- Ampliar la oferta de conexiones nacionales e internacionales desde Bilbao, sin descartar la opción de vuelos transoceánicos charter y/o regulares.
- Dotar al Aeropuerto de Loiu de instalaciones complementarias que refuercen su papel de aeropuerto regional: hoteles, centros de negocios, etc.
- Mejorar la accesibilidad regional al Aeropuerto de Bilbao con servicios de transporte colectivo desde la propia CAV y desde otros territorios incluidos en su hinterland natural.

- Creación de un polo de actividades logísticas entono al aeropuerto de Vitoria-Gasteiz, reforzado con una nueva terminal ferroviaria de mercancías conectada a la Y Vasca
- Avanzar en el estudio de las opciones de implantar vuelos regulares de bajo coste desde Donosita-San Sebastián.
- Mejorar la accesibilidad metropolitana al Aeropuerto de San Sebastián con servicios de transporte colectivo desde la conurbación urbana Baiona – Donostia. En la actualidad existe una línea regular de autobuses que conecta Donostia-San Sebastián con Irun y con el aeropuerto. Se podría reforzar el acceso en transporte colectivo por carretera y también y en relación con las actuaciones propuestas en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria en Gipuzkoa se debería establecer una parada de tranvía en la futura conexión tranviaria sugerida entre Irun y Hondarribia.

Puertos

La Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos del Gobierno Vasco tiene prevista la contratación una asistencia técnica “en materia de ordenación del territorio y urbanismo del sistema portuario de la Comunidad Autónoma Vasca”.

Este trabajo debe establecer los criterios para configurar el diseño de una Estrategia Global para el Sistema Portuario Vasco. Entre las actuaciones que se deberían llevar a cabo para la consecución de dicho objetivo están las que siguen:

- Redacción del Plan Territorial Sectorial de Puertos de la CAV

- Completar en Bilbao el desplazamiento previsto de la actividad portuaria al Abra Exterior, generando nuevas oportunidades urbanas en los suelos liberados de servidumbres portuarias
- En el entorno portuario de Pasaia las actuaciones propuestas se han de considerar desde la óptica de la complementariedad con el resto del sistema portuario y sin perder de vista la visión global del sistema portuario vasco integrado en el Arco Atlántico.
- Mejorar la accesibilidad ferroviaria a los puertos comerciales de la CAV con nuevas variantes, en diferentes anchos de vía, a los puertos de Pasaia y Bilbao y adecuando la línea de ancho métrico desde Amorebieta para el puerto de Bermeo
- Crear zonas complementarias a la actividad portuaria que refuercen su funcionalidad y generen actividades económicas vinculadas al tráfico de mercancías, como Zonas para Actividades Logísticas (ZAL), puertos secos, etc.
- Ofrecer un entorno de instalaciones y servicios portuarios que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al modo marítimo en fórmulas de transporte combinado, autovías del mar, etc.

Centros Logísticos

Es fundamental el diseño de una Estrategia Global para el Sistema de Red Intermodal y Logística de la CAV. Para ello, está en fase de redacción el documento de Aprobación Inicial del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística de la CAV.

La elaboración del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística debe responder al compromiso concreto tendente a llevar a efecto las estrategias, contenidas en el Plan Director del Transporte Sostenible, de impulsar una cultura de la sostenibilidad mediante una planificación y ordenación del transporte de forma coordinada, mejorar el asentamiento espacial y distribución equilibrada de las actividades residenciales y socioeconómicas del Territorio, potenciar el desarrollo de la intermodalidad, potenciar la Plataforma Logística Aquitania Euskadi, posibilitar la creación de Centros Logísticos con capacidad para atender y gestionar el transporte integral, fomentar el desarrollo de transporte combinado y la intermodalidad, etc.

En línea con lo anterior, las determinaciones que se planteen en el Plan se han de dirigir hacia un doble objetivo:

- El fomento de la intermodalidad, tanto en mercancías como en viajeros. La accesibilidad a los modos ferroviario (especialmente a la red de ancho internacional), aéreo y portuario han de ser considerados condiciones determinantes en la ubicación de Centros Logísticos y Zonas para Actividades Logísticas.
- La localización de una estructura logística potente, que minimice los costes a productores y distribuidores radicados en la CAPV y que desarrolle las oportunidades de la actividad logística y de transporte. En línea con lo anterior, las propuestas incluidas en el PTS deben incidir en reforzar la cooperación con las Regiones del Arco Atlántico, y de forma muy especial con las más próximas, para mejorar la eficacia y la eficiencia de las cadenas logísticas en este espacio europeo.

AMBITOS	PROPUESTAS GENERICAS	PROPUESTAS CONCRETAS
Gestión de la Demanda	Coordinar Usos del Suelo y Transporte	Densificar los Usos del Suelo para fomentar la movilidad a pie o en bicicleta de corto recorrido, aumentar la eficiencia de los sistemas de transporte colectivo y reducir la dependencia del vehículo privado en los desplazamientos.
		Localizar focos principales de generación y atracción de viajes de personas junto a Sistemas de Transporte Colectivo de Alta Capacidad.
		Equilibrar territorialmente la localización de los usos residenciales, de empleo y de servicios para evitar asimetrías en los desplazamientos que dan lugar a un uso ineficiente de los recursos de movilidad individuales y colectivos disponibles.
		Intercalar espacialmente usos residenciales, de empleo y de servicios para generar desplazamientos de corta longitud e incrementar así la participación modal de los modos sostenibles (andar y bicicleta).
		Incorporar a las diferentes escalas de la Planificación Territorial criterios de sostenibilidad del transporte, tanto en los referente a una localización de actividades justificada desde esta óptica como en las previsiones de los sistemas locales y generales para atender de forma eficiente las demandas de movilidad (paradas, intercambiadores, estacionamientos, plataformas para transporte colectivo, ciclovías, itinerarios peatonales, etc.).
		Elaborar Planes de Movilidad y Accesibilidad en focos de movilidad principales (educativos, comerciales, productivos, administrativos, sanitarios, etc.).
	Internalizar los Costes Externos del Transporte	
		Elaborar y actualizar periódicamente valores estándar de los costes externos del transporte de mercancías y viajeros en los diferentes modos, que puedan aplicarse de forma sistemática en la evaluación de sostenibilidad de los diferentes planes y proyectos de la CAV.
		Racionalizar los peajes aplicados en las carreteras, discriminándolos por periodo horario, por tasas de ocupación y niveles de emisión de los vehículos, etc.

		Profundizar en la reflexión sobre la aportación a la sostenibilidad de los descuentos de peajes a usuarios recurrentes de autopistas o a residentes de zonas concretas.
		Ampliar el sistema de peajes a vías y periodos horarios de alta congestión.
		Restringir el aparcamiento en centros urbanos, coordinando esta medida con políticas de aparcamientos de intercambio en las periferias urbanas y a lo largo de los corredores de transporte colectivo de alta capacidad.
		Aplicar la Euroviñeta en el transporte de mercancías por carretera en el ámbito de la CAV.
		Implantar medidas fiscales incentivadoras del uso de vehículos y carburantes menos contaminantes.
		Incrementar la cooperación público-privada en la financiación de sistemas de transporte que atiendan a demandas generadas por usos comerciales o empresariales de gran escala.
	Sensibilizar a la población en la necesidad de utilizar los modos de transporte más sostenibles	Reforzar la participación ciudadana en la redacción de documentos como Agendas 21 Locales, Planes de Movilidad, etc.
		Incluir contenidos específicos en los planes educativos de enseñanza primaria y secundaria.
		Incorporar en los programas de enseñanza media y superior asignaturas específicas sobre sostenibilidad territorial y crear nuevas líneas curriculares relacionadas con esta.
		Llevar a cabo actividades ejemplificadoras desde las administraciones y organismos públicos, como implantación de planes de movilidad, incorporación de vehículos menos contaminantes en parques móviles, etc.
		Llevar a cabo desde las administraciones campañas publicitarias dirigidas de forma selectiva a diferentes colectivos sociales sobre los efectos del cambio climático y las acciones correctoras que es preciso aplicar .
	Reforzar los instrumentos existentes para el monitoreo de las condiciones de	Dotar al Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) de los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo los objetivos que justificaron su creación.

Gestión de la Oferta Servicios	movilidad en la CAV	Reforzar la participación transversal y vertical de OTEUS con otras instancias públicas y privadas implicadas directa o indirectamente en el transporte y la movilidad en la CAV.
	Crear un marco institucional que dé soporte al objetivo de avanzar en la sostenibilidad del transporte	Avanzar en el desarrollo de una ley sobre la movilidad sostenible y segura en la CAPV, en línea con las orientaciones de las políticas europeas sobre estos temas.
		Crear una Autoridad de Transporte para la CAV con funciones de planificación, ordenación y coordinación en el desarrollo de la Política Común del Transporte y en la consecución de un Transporte Sostenible.
	Conseguir que los ciudadanos de la CAV perciban un único prestador de servicios de transporte colectivo	Coordinar operativamente los servicios de transporte colectivo urbanos, metropolitanos e interurbanos en la CAV (itinerarios, horarios, intermodos, etc.).
		Implantar un sistema tarifario único en la CAV (zonificación global, unificación de títulos de viaje, descuentos y coordinación tarifaria en intermodos, etc.).
		Poner en marcha un sistema de información integrada sobre transporte colectivo en la CAV, tanto para usuarios como para operadores.
	Aplicar criterios de eficiencia en los recursos públicos destinados al transporte colectivo	Eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad en los sistemas de transporte colectivo.
		Adecuar la capacidad de los sistemas de transporte ofertados a los volúmenes de transporte que deben atender, siendo conscientes de que el coste unitario por viajero aumenta a medida que se reduce la densidad de la demanda.
	Garantizar el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad	Alcanzar la adaptación universal de los sistemas de transporte a las necesidades de las personas de movilidad reducida.
		Extender las políticas de descuentos a los colectivos sociales más dependientes.
		Mejorar en calidad, ampliar en cobertura y coordinar los servicios de transporte actuales en las zonas rurales de baja densidad.

	Mejorar las condiciones de prestación de los servicios de transporte de mercancías por carretera	Fomentar la concentración empresarial del sector de transporte de mercancías por carretera, para posibilitar su modernización y mejorar las condiciones de prestación de los servicios, tanto para los profesionales del sector como para los demandantes del transporte.
		Elaborar programas para el establecimiento de las garantías suficientes de un desempeño de los servicios en base a la libre y leal competencia con acciones formativas, divulgativas y de inspección.
		Impulsar programas de formación continuada para los profesionales del sector.
Carreteras	Mejora en los niveles de Servicio	Aprovechar en mayor medida el uso de la capacidad vial existente incentivando el uso del transporte colectivo (carriles bus) y fomentando tasas de ocupación más elevadas en los vehículos privados (acciones de "car-sharing", carriles VAO, descuentos en peajes, etc.).
		Mejorar, ampliar y sobre todo coordinar los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) para la gestión de la red viaria existentes en la CAV.
		Mejorar y coordinar los diferentes servicios de intervención ante emergencias viales (accidentes, vialidad invernal, etc.).
		Llevar a cabo las nuevas infraestructuras y las ampliaciones de capacidad previstas en los Planes de Carreteras del Gobierno Vasco y de las Diputaciones Forales.
	Consideración en el diseño vial de la coexistencia de flujos de diferente naturaleza sobre una misma plataforma	Redacción del Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas del País Vasco.
		Incorporar carriles bici en el diseño vial en ámbitos urbanos y periurbanos.
		Incorporar criterios de ciclabilidad en el diseño de viales en ámbitos interurbanos.
		Considerar la creación de carriles bus en el diseño vial de anillos metropolitanos y en los accesos a los principales núcleos urbanos.
	Mejora Seguridad Vial	Aplicar medidas de templado de tráfico en travesías urbanas, o construcción de

		variantes urbanas cuando los volúmenes de tráfico o la jerarquía de la red lo justifiquen.
		Desarrollar las actuaciones previstas en los Planes de Carreteras, destinadas a mejorar la seguridad en los puntos negros y en los tramos de concentración de accidentes identificados en la red viaria.
	Reducción del Impacto Ambiental en la construcción de carreteras	Adecuar el diseño de las soluciones viales no sólo a los volúmenes de tráfico esperados, sino también a las características de los entornos naturales y urbanos en los que se implantan, mediante el establecimiento de requisitos funcionales y características constructivas singulares para carreteras en entornos especialmente sensibles.
		Ampliar las garantías medioambientales en los procesos de construcción de carreteras.
	Mejora de la Accesibilidad Territorial	Completar el esquema viario de rango territorial previsto en el Plan de Carreteras del País Vasco.
		Desarrollar las actuaciones previstas en las redes de rango comarcal y local previstas en los Planes de Carreteras de las Diputaciones Forales.
Ferrocarriles	Aprovechamiento de las oportunidades generadas por la Y Vasca	Integrar la Y Vasca en el conjunto de las redes ferroviarias de altas prestaciones, con conexiones externas hacia: <ul style="list-style-type: none"> • Francia y resto de Europa desde Irán. • Centro y Sur Peninsular (tramo Vitoria – Miranda). • Navarra y Valle del Ebro (tramo Goierri – Pamplona). • Cornisa Cantábrica (Tramo Bilbao – Santander).
		Integrar la Y Vasca en las conexiones regionales, fomentando la coordinación de sus servicios con el resto de sistemas de transporte de rango urbano, metropolitano y regional.
		Potenciar el transporte de mercancías en la nueva Red de ancho UIC.
		Aprovechar la capacidad remanente que dejará en la red de ancho ibérico (RENFE) la reducción de circulaciones de viajeros de largo recorrido que ocasionará la Y Vasca para incrementar las circulaciones de mercancías y reforzar las de cercanías.
		Crear en la red UIC terminales de mercancías con buena accesibilidad territorial y polos

		intermodales en los principales puertos de la CAV y en el aeropuerto de Foronda.
		Aprovechar las condiciones singulares de accesibilidad que desde una óptica regional tendrán los suelos próximos a las estaciones de la red de ancho UIC.
	Reforzar el papel del ferrocarril en la movilidad urbana, metropolitana y regional	Desarrollar las actuaciones previstas en Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV de 2001 y sus modificaciones posteriores para Araba, Bizkaia y Gipuzkoa.
		Conseguir la participación de los diferentes operadores ferroviarios en los entes de coordinación del transporte existentes y en los que se pudieran establecer en el futuro, con lo que ello conlleva de coordinación entre sí y con otros sistemas de transporte (horarios, tarifas, zonificación, títulos de viaje, etc.)
	Integración Urbana de los trazados ferroviarios	Construir variantes ferroviarias para mercancías en las tres capitales vascas.
		Estudio de posibles plataformas reservadas para transporte colectivo (Tranvías, BRT, etc.) en trazados ferroviarios urbanos liberados de tráfico de mercancías y de servicios de viajeros de largo recorrido.
		Recuperación urbana de suelos liberados de servidumbres ferroviarias.
	Incrementar la participación ferroviaria en el tráfico de mercancías	Potenciar la intermodalidad ferroviaria con los modos marítimo (puertos) y aéreo (aeropuerto Foronda) en la CAV, mejorando sus accesos y habilitando terminales multimodales.
		Crear un entorno de instalaciones y servicios, coordinado con las regiones limítrofes que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al ferrocarril en fórmulas de transporte combinado.
		Identificar flujos de mercancías singulares susceptibles de ser transportadas por vía ferroviaria y emprender las acciones necesarias para su cambio modal.
Aeropuertos	Diseño de una Estrategia Global para el Sistema Aeroportuario Vasco	Redactar el Plan Territorial Sectorial de Aeropuertos de la CAPV
		Ampliar la oferta de conexiones nacionales e internacionales desde Bilbao, sin descartar

		la opción de vuelos transoceánicos charter y/o regulares.
		Dotar al Aeropuerto de Loiu de instalaciones complementarias que refuercen su papel de Aeropuerto Regional: hoteles, centros de negocios, etc.
		Mejorar la accesibilidad regional al Aeropuerto de Bilbao con servicios de transporte colectivo desde la propia CAV y desde otros territorios incluidos en su hinterland natural.
		Creación de un polo de actividades logísticas en torno al aeropuerto de Vitoria, reforzado con una nueva terminal ferroviaria de mercancías conectada a la Y Vasca.
		Avanzar en el estudio de las opciones de implantar vuelos regulares de bajo coste desde San Sebastián.
		Mejorar la accesibilidad metropolitana al Aeropuerto de San Sebastián con servicios de transporte colectivo desde la conurbación urbana Baiona – Donosita.
Puertos	Diseño de una Estrategia Global para el Sistema Portuario Vasco	Redacción del Plan Territorial Sectorial de Puertos de la CAV.
		Completar en Bilbao el desplazamiento previsto de la actividad portuaria al Abra Exterior, generando nuevas oportunidades urbanas en los suelos liberados de servidumbres portuarias.
		En el entorno portuario de Pasaia las actuaciones propuestas se han de considerar desde la óptica de la complementariedad con el resto del sistema portuario y sin perder de vista la visión global del sistema portuario vasco integrado en el Arco Atlántico.
		Mejorar la accesibilidad ferroviaria a los puertos comerciales de la CAV con nuevas variantes, en diferentes anchos de vía, a los puertos de Pasaia y Bilbao y adecuando la línea de ancho métrico desde Amorebieta para el puerto de Bermeo.
		Crear zonas complementarias a la actividad portuaria que refuercen su funcionalidad y generen actividades económicas vinculadas al tráfico de mercancías, como Zonas para Actividades Logísticas (ZAL), puertos secos, etc.
		Ofrecer un entorno de instalaciones y servicios portuarios que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al modo marítimo en fórmulas de transporte combinado, autovías del mar, etc.

Centros Logísticos	Diseño de una Estrategia Global para el Sistema de Red Intermodal y Logística de la CAV	Aprobar el Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística de la CAV.
		Reforzar la cooperación con las Regiones del Arco Atlántico, y de forma muy especial con las más próximas, para mejorar la eficacia y la eficiencia de las cadenas logísticas en este espacio europeo.
		Considerar la accesibilidad a los modos ferroviario (especialmente a la red de ancho internacional), aéreo y portuario como condición determinante en la ubicación de Centros Logísticos y Zonas para Actividades Logísticas.

6.

El sector energético en la CAPV

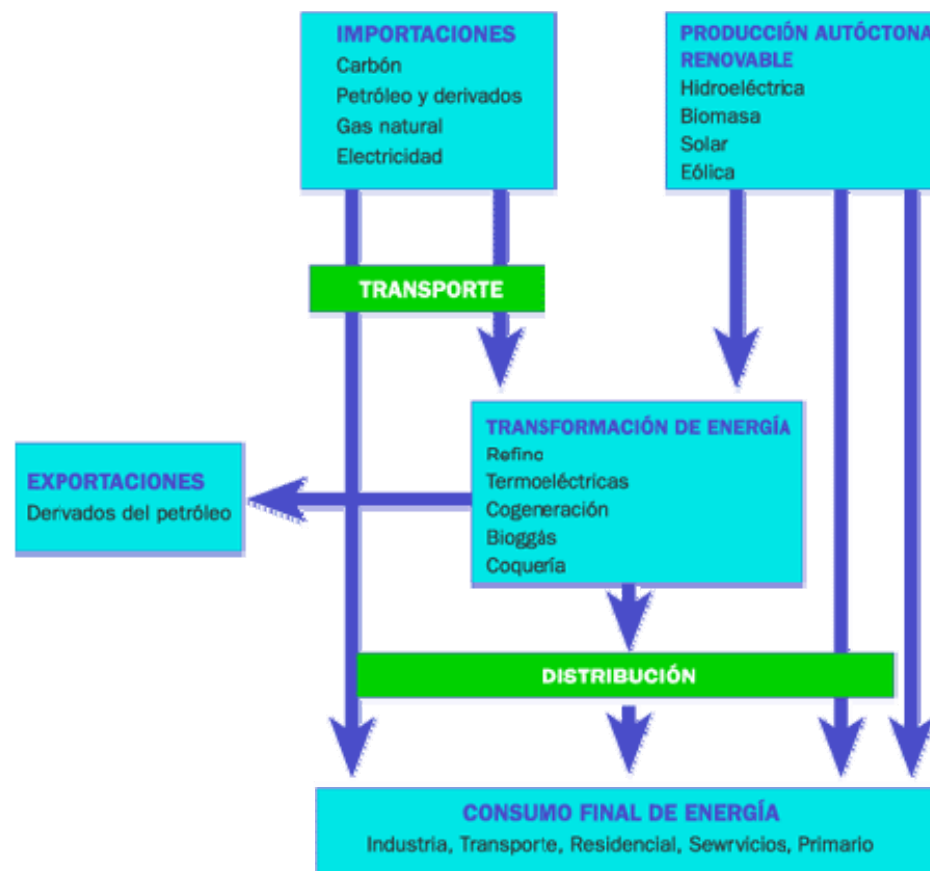
6.1. Introducción

El territorio de la CAPV está escasamente dotado de recursos naturales, lo que implica una escasa producción de energía primaria (muy inferior al consumo energético) y conduce a la necesidad de importar energía. Además, la fuerte implantación de una industria energéticamente intensiva supone unos consumos per cápita superiores a la media de nuestro entorno. Se está realizando un gran esfuerzo en la incorporación de medidas de innovación y ahorro energético en todos los sectores, sobre todo en el industrial, con unos resultados apreciables.

El aprovechamiento de las energías renovables, que crece paulatinamente, está basado principalmente en la utilización de biomasa residual (madera, residuos sólidos urbanos), generación hidroeléctrica en un centenar de pequeñas instalaciones, parques eólicos e instalaciones solares fotovoltaicas y térmicas.

Por otro lado, se está impulsando la diversificación energética mediante la incorporación de energías más limpias como el gas natural; la reducción de la dependencia energética a través del fomento de la utilización de los recursos autóctonos, básicamente renovables; y la configuración de un sistema energético vasco equilibrado territorialmente, bien interconectado, competitivo, seguro, diseñado con criterios medioambientales y creador de riqueza.

La transformación de la energía importada ha constituido una industria que ha tenido un peso relevante dentro de la actividad económica vasca, con los sectores del refino del petróleo y generación eléctrica. La incorporación de nuevas infraestructuras gasistas y eléctricas en los últimos años tiende a reforzar la calidad de la oferta energética vasca.



6.2. Resumen de las infraestructuras de Energía en las DOT del año 1997

El Documento de las DOT aprobadas en el año 1997 dedica dentro del apartado sobre el MODELO TERRITORIAL DE LAS DOT un capítulo completo a las Infraestructuras de Transportes y la Energía.

En primer lugar, se realiza un **diagnóstico** en el que se destacan las principales deficiencias y las potencialidades existentes en las infraestructuras de energía entre las que destacan los siguientes:

- Alto porcentaje de consumo de combustibles sólidos respecto al resto del estado y la UE.
- Consumo de gas natural situado muy por debajo del correspondiente a la UE y alto consumo relativo de energía eléctrica comparado con el existente en España y en la UE.
- Reducido aumento del consumo anual de energía en la CAPV.
- Disminución paulatina del consumo de energía en el sector industrial, debida básicamente a la pérdida de peso de la industria y al esfuerzo realizado en materia de diversificación y eficiencia energética.
- Disminución del consumo de derivados del petróleo y fuerte aumento del consumo del gas natural. Se observa una estabilidad en el consumo de energía eléctrica.
- Existencia en la CAPV de un potencial de utilización de energías alternativas superior al nivel de utilización existente.

Respecto a los **retos y desafíos de futuro**, las DOT de 1997 se centran básicamente en los siguientes aspectos:

- Uso racional de la energía destinada a aumentar la eficiencia en el consumo, al ahorro energético y a la promoción del desarrollo e implantación de energías renovables.
- Mayor proximidad entre los puntos de generación y consumo, destinada al ahorro de costes y a la mejora de la competitividad del sector energético.
- Mejora en la gestión de las empresas de suministro energético y concienciación y formación de los ciudadanos de cara a mejorar el aprovechamiento de los recursos energéticos.

En cuanto a los **objetivos, criterios y orientaciones básicas**, las DOT de 1997 establecen los siguientes puntos:

- Diversificar las fuentes de energía disponibles, fomentar las actuaciones de conservación y ahorro y concienciar a la opinión pública en la problemática energética.
- Adecuar las infraestructuras energéticas a las exigencias derivadas del modelo territorial propuesto en las DOT.
- Compatibilizar y coordinar la política energética de la CAPV con la realizada a nivel del Estado y de la Unión Europea.

Directrices generales

- El desarrollo de infraestructuras energéticas atenderá simultáneamente a la diversificación de las fuentes de abastecimiento (potenciando el gas natural y la presencia de las

energías alternativas), a su coordinación con las estrategias territoriales y prestará especial atención a las labores de planificación e investigación.

Directrices Particulares Energía

- Diversificación de fuentes energéticas, potenciación del gas natural y energías alternativas.
- Desarrollo de la red de transporte y distribución de gas natural, dando prioridad a municipios de mayor población y, por tanto, con mayor potencial de consumo. Se potenciará la mejora en la red de distribución de las tres capitales vascas y se apoyará la gasificación de Áreas Funcionales cuya potenciación se considera muy importante en el Modelo Territorial planteado en las DOT.
- Desarrollo de programas de investigación, exploración y explotación de hidrocarburos.
- Reconversión de las instalaciones de fuel a gas natural e impulso de actuaciones dirigidas a la conservación y ahorro de energía, especialmente la cogeneración. Promoción de las minicentrales eléctricas.
- Apoyo a proyectos relacionados con la utilización de energías renovables: biogás y recuperación energética de los residuos sólidos urbanos.
- Redacción de un Plan Territorial Sectorial de la Energía en el que se coordinen las políticas de las distintas sociedades energéticas y la ordenación del territorio. Unido a esto se deben crear mecanismos de coordinación de la política y los planes previstos por los distintos organismos implicados.

- Minimizar la interferencia y compatibilizar las infraestructuras de producción y transporte energético con otros usos. Impulsar las alternativas en la construcción de infraestructuras energéticas que ocasionen menor impacto ambiental.
- Potenciar los trabajos de investigación con el fin de prever la demanda energética de la CAPV.

En el periodo 1997-2007 gran parte de las directrices sobre energía planteadas en las Directrices de Ordenación Territorial del año 1997 se han cumplido o se están adoptando medidas encaminadas a su cumplimiento.

El gas natural ha adquirido una importancia alta respecto a la estructura del consumo interior bruto. Se ha pasado de una situación en la que el gas natural prácticamente tenía una presencia testimonial a representar en el 2004 el 42% del consumo interior bruto en la CAPV. Esta cifra es muy superior al promedio existente en la UE para el mismo periodo (24%).

La red de gasoductos se ha densificado y ha permitido que gran parte de los municipios de la CAPV estén gasificados. De todas formas, existen diferencias entre los tres territorios históricos. En la provincia de Bizkaia solamente las zonas de Gernika-Markina, Encartaciones y el Valle de Arratia tienen un buen número de municipios sin gasificar. En Gipuzkoa en parte del Goierri y en la zona interior desde Zarautz hasta Tolosa existen municipios que carecen de red de gas natural. En Álava solamente las zonas de Vitoria-Gasteiz, Llodio-Amurrio, Salvatierra y algunos municipios de la Rioja Alavesa están gasificados.

Junto a esto, la administración está realizando un esfuerzo importante de apoyo a las energías renovables: subvenciones, cursos de formación, campañas de mentalización, etc. Este esfuerzo se traduce en un importante aumento de los parques eólicos, el incremento importante en las instalaciones fotovoltaicas, las minihidráulicas, la utilización de la biomasa, la cogeneración (con un incremento muy importante en el periodo), etc. Todas estas actuaciones suponen un incremento de la participación de las energías renovables en el consumo interior bruto que nos sitúa en el año 2004 a un nivel parecido al de la UE.

En cuanto al uso racional de la energía, las administraciones públicas han hecho suya la premisa de que la energía que menos cuesta es la que no se consume y organizan campañas dirigidas a la ciudadanía en general y a determinados colectivos en particular en las que se insiste en el ahorro energético. También se insiste sobre el uso de combustibles menos contaminantes y se muestran las repercusiones sobre el cambio climático de las emisiones procedentes de los diferentes sectores económicos.

La mejora constante de la eficiencia energética y del uso racional de la energía requiere la formación técnica del personal implicado en la gestión de las instalaciones consumidoras de energía. A tal fin, desde las administraciones públicas se organizan y coordinan cursos de formación de enfoque eminentemente práctico, dirigido a gestores energéticos, técnicos de mantenimiento, operadores de equipos, etc. y cuyos principales objetivos son mejorar la formación del personal dentro de la empresa y del personal de mantenimiento en el sector Residencial y de Servicios, así como aumentar el grado de sensibilidad en materia de mejora de la eficiencia energética y de su repercusión medioambiental.

En mayo del año 2002 se aprobó el Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica en la CAPV. Este Plan Territorial Sectorial identifica, selecciona e integra en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma Vasca los emplazamientos eólicos más idóneos para el aprovechamiento de este recurso natural y autóctono, todo ello teniendo en cuenta el factor medioambiental como uno de los más importantes.

La política energética de la CAPV se rige por los principios y directrices existentes en la Estrategia Energética de la CAPV 2010. Este documento está basado en los criterios establecidos por el Parlamento Vasco y en las directrices energéticas y de desarrollo sostenible de la Unión Europea junto con los establecidos específicamente para el resto del Estado.

Junto a este documento, el ahorro y la diversificación de las fuentes energéticas se incorporan en todos los instrumentos de planeamiento como una de las medidas palanca a la hora de contribuir a la sostenibilidad territorial.

6.2. Documentos de Referencia en la Política Energética Vasca

El documento de referencia en la Política Energética Vasca es la Estrategia Energética de la CAPV 2010.

En este documento se establecen las orientaciones hacia un desarrollo energético sostenible basado en la intensificación de los programas de eficiencia energética, un gran despegue para un posicionamiento estratégico de futuro de las energías renovables, una mayor participación de las energías más limpias, y la consecución de un sistema energético

vasco más seguro, de calidad y competitivo, que permita afrontar el futuro con garantías.

Las directrices básicas sobre los que se asienta la Política Energética Vasca para el período 2001-2010 están basadas en los criterios establecidos por el Parlamento Vasco, las directrices energéticas y de desarrollo sostenible de la Unión Europea y los condicionantes económicos, sociales y territoriales de la CAPV. Estas directrices se resumen en:

- Acentuar las actuaciones en eficiencia energética en todos los sectores, tendentes a reducir el consumo energético en términos globales y de intensidad energética, de acuerdo con los objetivos establecidos en la Unión Europea.
- Intensificar los esfuerzos para lograr un mayor aprovechamiento de los recursos autóctonos y de las energías renovables en particular, en consonancia con los objetivos marcados por la Unión Europea.
- Mejorar la seguridad del abastecimiento, la competitividad y calidad del sistema energético vasco mediante la mejora de las infraestructuras energéticas y el refuerzo de las interconexiones.
- Promover el cierre progresivo de las centrales térmicas convencionales y su sustitución por un parque de generación eléctrica más eficiente energética y medioambientalmente.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y a mejorar la calidad ambiental a nivel local.
- Impulsar los acuerdos y participaciones entre los distintos agentes de cara a reforzar la investigación y el desarrollo tecnológico en

materia energética, especialmente en el campo de la eficiencia energética y las energías renovables.

- Favorecer el desarrollo económico y social, así como el bienestar de los ciudadanos.

La Estrategia Energética Vasca 2010 junto a las directrices definidas establece los objetivos que se marca el Gobierno Vasco para el período 2001-2010 en materia energética:

- Alcanzar un nivel de ahorro energético del 15%, incorporando medidas que permitan alcanzar un ahorro energético anual de 975.000 tep.
- Multiplicar por 4 la utilización de las energías renovables hasta llegar a los 978.000 tep, lo cual supondría un 12% de la demanda energética vasca.
- Potenciar el uso de energías más limpias como el gas natural, en detrimento del carbón y de los derivados del petróleo, triplicando su consumo para alcanzar los 4,7 bcm (miles de millones de metros cúbicos) en el año 2010.
- Reestructurar completamente el parque de generación eléctrica, promoviendo el cierre paulatino de 1.130 MW de las centrales térmicas convencionales, y sustituyéndolas por 2.800 MW de instalaciones más competitivas y menos contaminantes de ciclo combinado de gas natural y 1.500 MW de instalaciones de cogeneración y producción renovable, que podrían permitir un ligero saldo neto exportador.

- Contribuir a los objetivos de Kyoto, al limitar en el año 2010 el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero debido al consumo energético al 11% en relación a las emisiones de 1990, así como mejorar la calidad medioambiental del aire.

Además, la Estrategia Energética Vasca:

- Identifica las necesidades de desarrollo tecnológico en el área energética a medio-largo plazo, fundamentalmente en materia de eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos renovables.
- Promueve inversiones de 4.900 millones de euros, que generan un nivel de actividad económica con una contribución del 1,32% al PIB vasco en los diez años y producen una actividad capaz de ocupar 7.032 empleos anuales.

6.4. Infraestructuras Energéticas en la CAPV

Las infraestructuras energéticas presentes en al año 2007 en la CAPV se resumen a continuación y se plasman en el plano adjunto:

- La CAPV cuenta con una red básica para el transporte y distribución de gas a lo largo y ancho de su territorio, la cual consta de unos 3.700 km en total. Esta red se alimenta por el sur desde la red estatal entrando a Araba desde Haro, y por el norte a través del Puerto de Bilbao mediante la planta de regasificación de Bahía Bizkaia Gas, terminal de importación de gas natural licuado (GNL) que entró en funcionamiento en el año 2003. Está en fase de

construcción la interconexión vía Irun con la red de gasoductos francesa.

El yacimiento de gas natural "Gaviota", descubierto a finales de la década de los 70 frente a las costas de Bermeo (Bizkaia), es ahora un depósito de almacenamiento estratégico, con una capacidad total de 2.480 millones de Nm³ y un volumen útil de 780 millones de Nm³ de gas, siendo hoy el mayor sistema estatal de reserva estratégica de gas natural.

En el plano resumen de infraestructuras energéticas del País Vasco se han representado las plantas de almacenamiento de gas y los principales gasoductos (72 bar) presentes en la CAPV.

- Existen en la CAPV **dos plantas convencionales de producción termoeléctrica** en operación que emplean combustibles fósiles (Grupos I y II de Santurtzi, que emplea fuelóleo o gas natural, y Pasaia, que consume hulla de importación). Ambas instalaciones tienen más de treinta años de antigüedad, habiéndose realizado en ellas diversas modificaciones y mejoras a lo largo del tiempo.

En el año 2003 entró en funcionamiento la **central de ciclo combinado de gas natural Bahía Bizkaia Electricidad (BBE)** de 800 MW en el Puerto de Bilbao, municipio de Zierbena, y en 2004 se puso en marcha el ciclo combinado de Santurtzi, de 400 MW, anexa a la central térmica de Iberdrola. En 2005 se pondrá en marcha la planta de Bizkaia Energía de 800 MW en Boroa (Amorebieta-Etxano).

- El sistema de transporte de energía eléctrica lo constituyen las líneas de alta tensión de 400 y 220 kV y las correspondientes subestaciones y transformadores, además de otras infraestructuras que operando a tensiones inferiores sean clasificadas como de transporte. Su trazado comprende tanto las interconexiones con el exterior (con otras CCAA y con Francia) como las diversas líneas de transporte interno. La red de transporte conduce la energía eléctrica desde el productor hasta la red de distribución, que suministra a media y baja tensión al consumidor final. La longitud total de las líneas vascas de 400 kV es de 486 km. Los intercambios de energía eléctrica con Francia se realizan a través de las líneas Hernani-Cantegrit de 400 kV y Arkale-Mouguerre de 220 kV. Este tránsito responde al saldo generación-demanda del sistema eléctrico español con Europa a través de las líneas vascas, más las fluctuaciones por imprevistos. Actualmente el saldo es predominantemente importador.

En el plano resumen de infraestructuras energéticas del País Vasco se han representado las centrales térmicas, las subestaciones eléctricas, y las redes eléctricas de 400 kW localizadas en la CAPV.

- La CAPV cuenta con un Plan Territorial Sectorial (PTS) de la Energía Eólica, que establece las zonas para la ubicación de este tipo de instalaciones. A finales de 2005 la CAPV contaba con una potencia total instalada de 144 MW. El primero en entrar en funcionamiento fue el de **Elgea** de 27 MW en el año 2000, en la divisoria de Gipuzkoa y Araba. En el año 2003 se incorporaron **Urquilla** de 32 MW en Araba y el de **Oiz** de 26 MW en Bizkaia.

En 2005 se pusieron en marcha el parque de Badaia de 49 MW en Araba y el del puerto de Bilbao, de 10 MW.

En el plano se han representado los parques eólicos en operación y los que se encuentran en construcción. Existe, además, una cantidad creciente de instalaciones “minieólicas”, con tamaños que van desde 400 W hasta 45 kW, repartidas por nuestra geografía.

- En cuanto a placas fotovoltaicas (1.189 instalaciones) y colectores térmicos (378 instalaciones), existen programas de apoyo institucional a la inversión para pequeñas instalaciones de este tipo, mediante subvenciones a fondo perdido y créditos blandos.
- En la CAPV existen dos instalaciones hidráulicas (representadas en el plano general de infraestructuras energéticas), Sobrón y Barazar, con una capacidad instalada de 113 MW entre ambas. Junto a ellas existen una gran cantidad de instalaciones microhidráulicas (potencia inferior a 10 MW). A través de un programa específico de rehabilitación se ha logrado recuperar un gran número de instalaciones de este tipo, existiendo hoy en día más de 100 que suman cerca de 60 MW. Igualmente, se encuentran en funcionamiento 3 pequeñas instalaciones microhidráulicas que totalizan 1,4 kW.
- Respecto a las instalaciones de cogeneración, el pionero Plan Vasco de Cogeneración iniciado en el año 1983 ha permitido ir incorporando a lo largo de los años un importante número de instalaciones, en su mayoría industriales, lo cual ha permitido que actualmente existan cerca de 90 instalaciones con una potencia total de 440 MW. En el plano se han representado aquellas superiores a 15.000 KW.

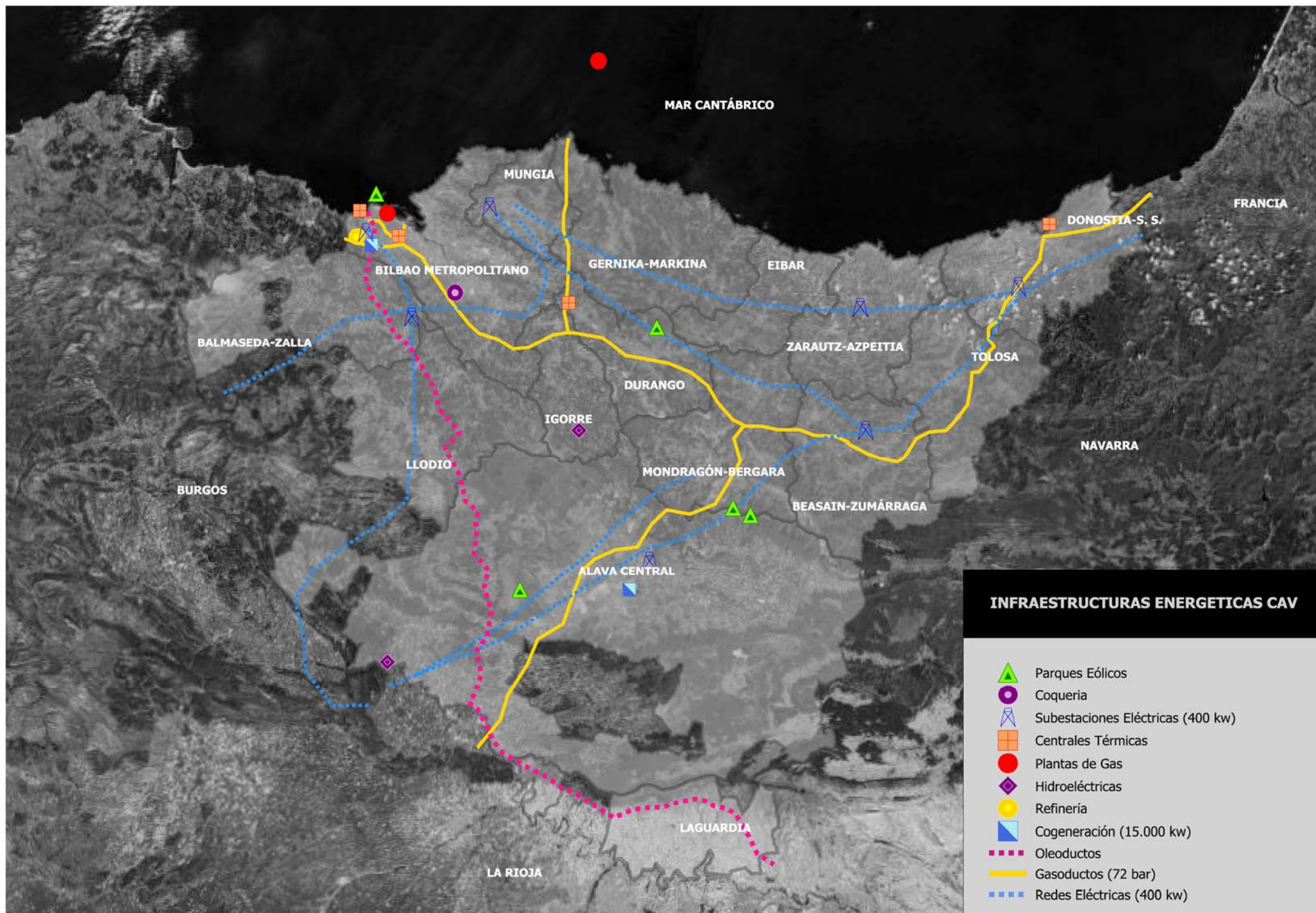
- En cuanto a los productos petrolíferos y al carbón, la instalación de referencia es la Refinería de Petronor, con capacidad para procesar 11 millones de toneladas anuales de crudo. Está localizada en la zona Oeste de la costa de Bizkaia, en el municipio de Muskiz, cerca del Puerto de Bilbao.

Este puerto es un elemento clave en el abastecimiento de derivados de petróleo. Es el punto de entrada o de salida para el crudo y las materias procesadas en la refinería y para los combustibles que operadores independientes importan a través de buques cisterna. También dispone de instalaciones de almacenamiento de carburantes y otros productos derivados del petróleo y del carbón, así como de oleoductos de conexión con la refinería.

El carbón entra también a través del Puerto de Pasaia, con destino principalmente a la central térmica situada en la misma localidad. La capacidad de almacenamiento de crudo y sus derivados en la CAPV es de 2.890.000 m³. De esta cantidad, el 31% corresponde a tanques de crudo en la refinería de Petronor, el 41% a productos derivados en la misma refinería y el 28% al resto de operadores.

La empresa CLH dispone de un oleoducto de 14" que enlaza la refinería de Petronor con los centros de almacenamiento de CLH en Rivabellosa (Araba) y Valladolid.

Diversas compañías disponen en todo el territorio de instalaciones de almacenamiento para el suministro de gasóleos y gasolinas.



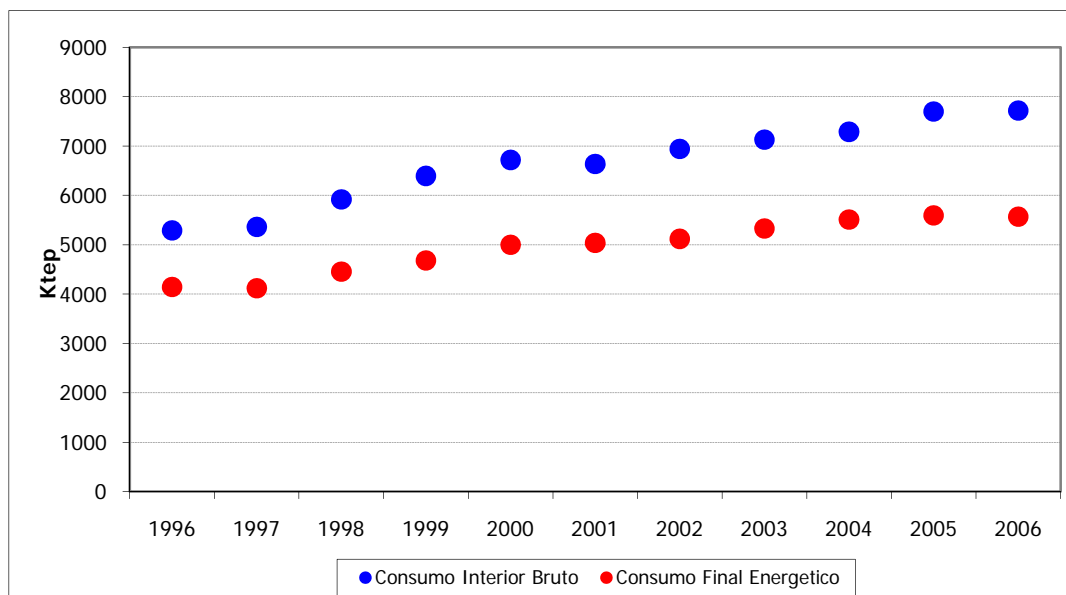
6.5. Resumen datos energéticos 2006

Los datos sobre energía que se ofrecen en los siguientes capítulos corresponden a la serie de publicaciones que sobre esta materia viene editando desde el año 1979 el EVE (Ente Vasco de Energía), "Datos Energéticos del País Vasco", el cual incluye los datos energéticos del País Vasco actualizados al año 2006. La información base del informe y el balance energético del País Vasco, se ha elaborado de acuerdo con la metodología EUROSTAT, desarrollada por la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas.

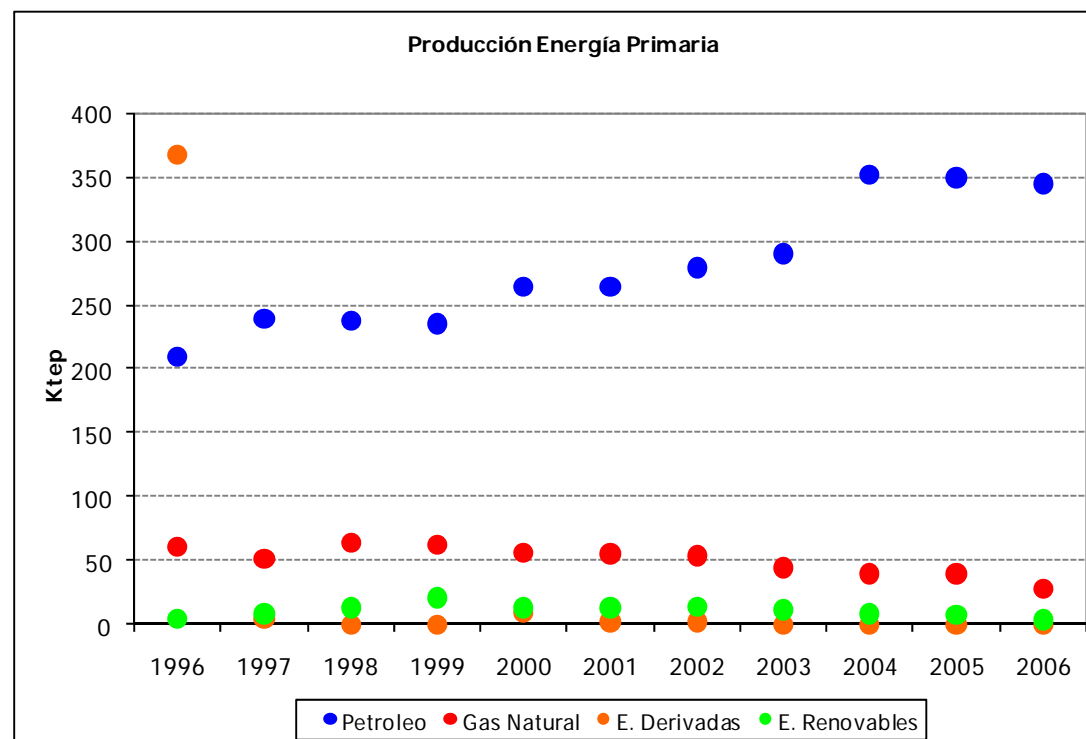
6.5.1. Datos Generales Comunidad Autónoma

La demanda total de energía primaria o consumo interior bruto en la CAPV ha crecido un 0,2% en el 2006, situándose en 7.716 ktep. El aumento del consumo final de energía ha sido del 1,5%, alcanzando los 5.596 ktep.

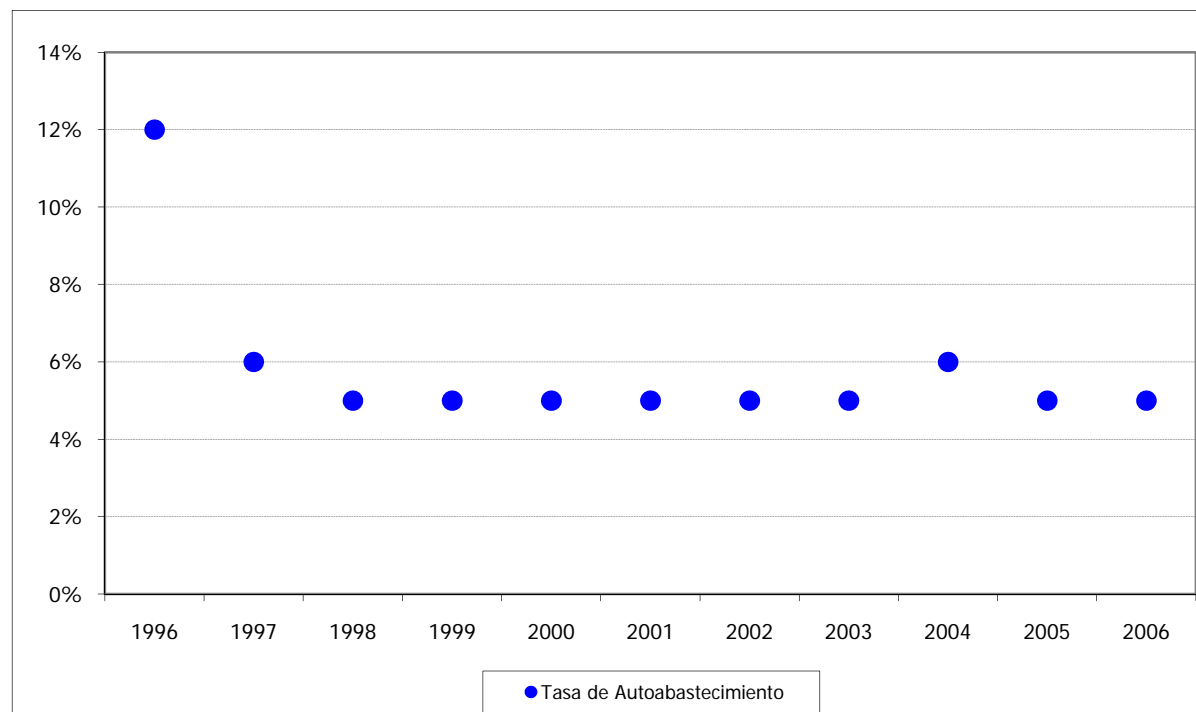
Tras el descenso de la producción de gas natural a mediados de los años noventa, la producción vasca de energía primaria se basa en la actualidad en las energías renovables. En el año 2006 fue de 379 ktep, lo que representa el 4,9% de la demanda energética. La CAPV tiene, por lo tanto, una dependencia energética exterior del 95%.



*Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE):
"Datos Energéticos del País Vasco
2006"*



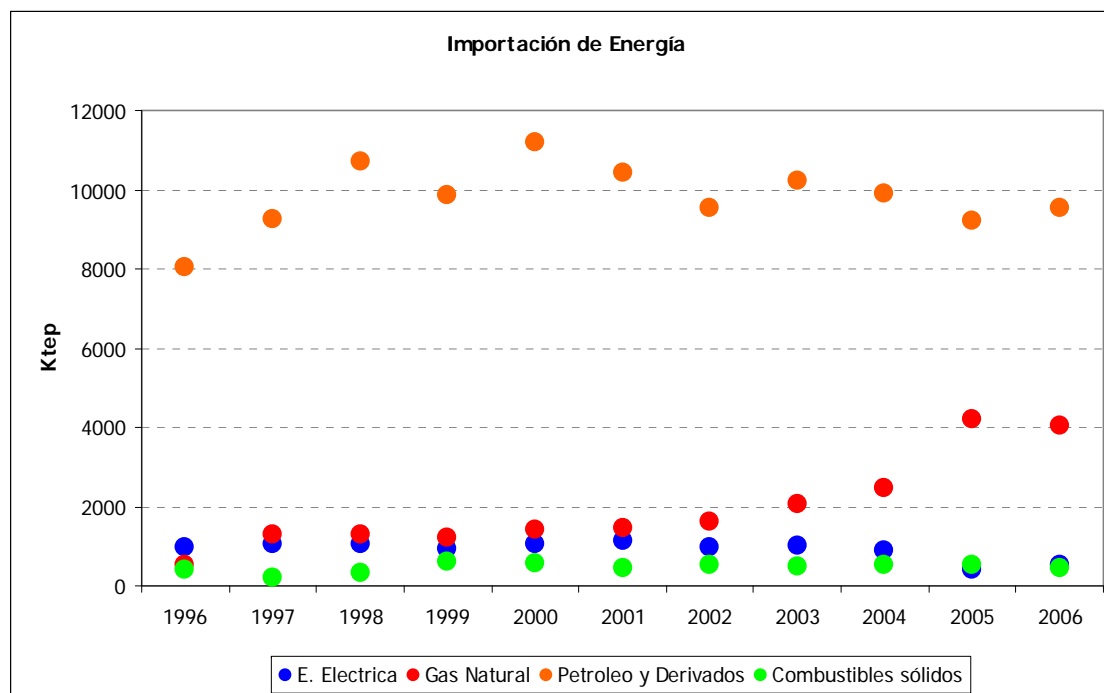
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



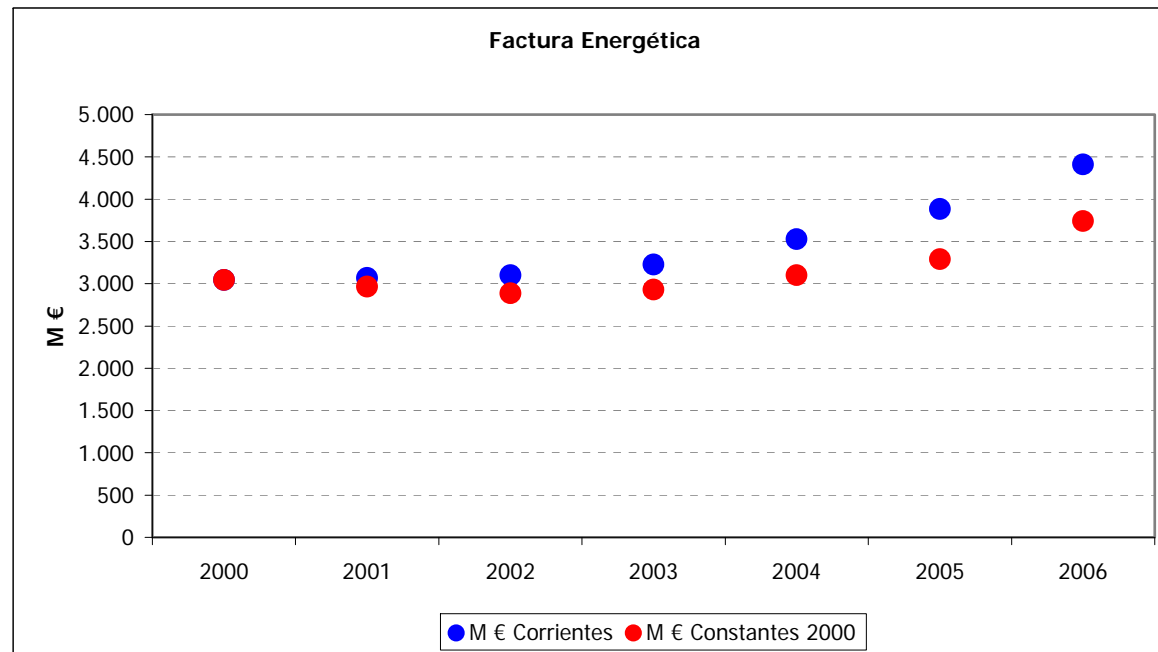
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Las entradas totales de energía en la CAPV en el año 2006 fueron de 14.570 ktep. De estas importaciones corresponde un 65% a productos petrolíferos, un 28% a gas natural, un 4% a energía eléctrica y un 3% a carbón. Las importaciones de petróleo y derivados son en su mayor parte para refino, y una parte de ellas se re-exportan.

El coste de la energía para el consumidor final alcanzó en el 2006 los 4.412 millones de euros, con un aumento del 14% respecto al año anterior. De este coste, el 46% corresponde al sector del transporte, el 28% a la industria, el 12% al sector residencial y el 11% al de servicios.

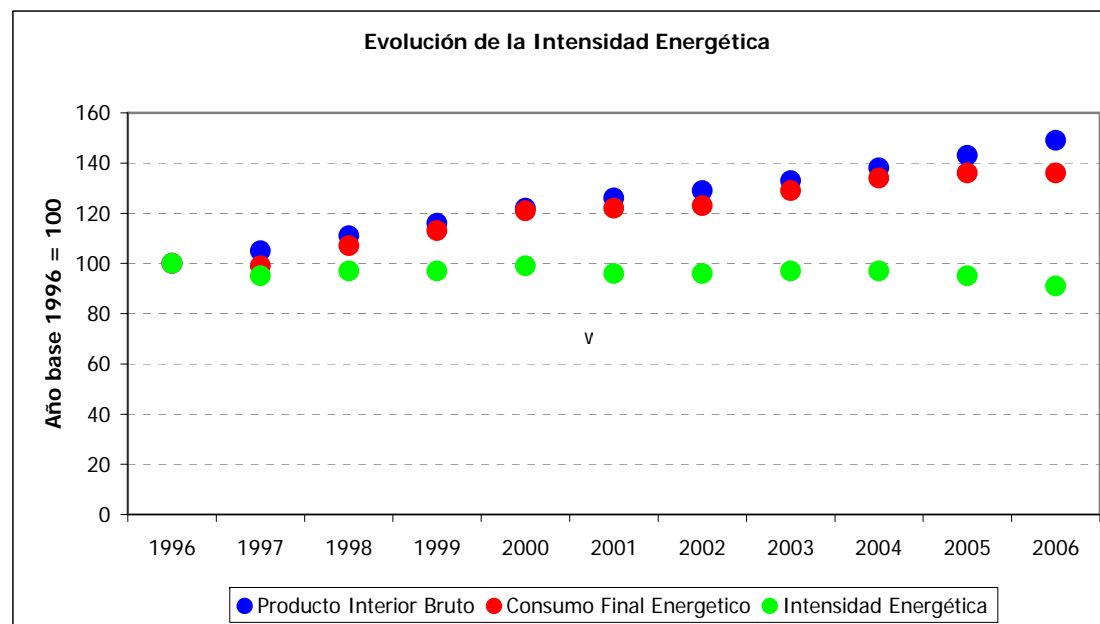


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE) : "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

La intensidad energética final en la CAPV es un 91% de la del año 1996, lo que supone una mejora del 4% respecto al año anterior.

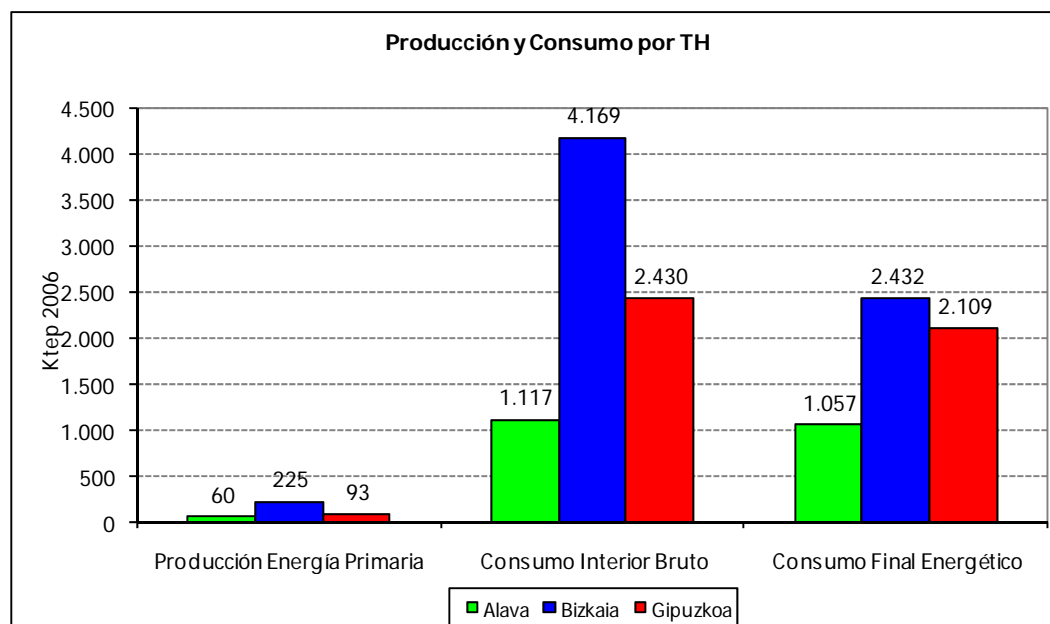


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE) : "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

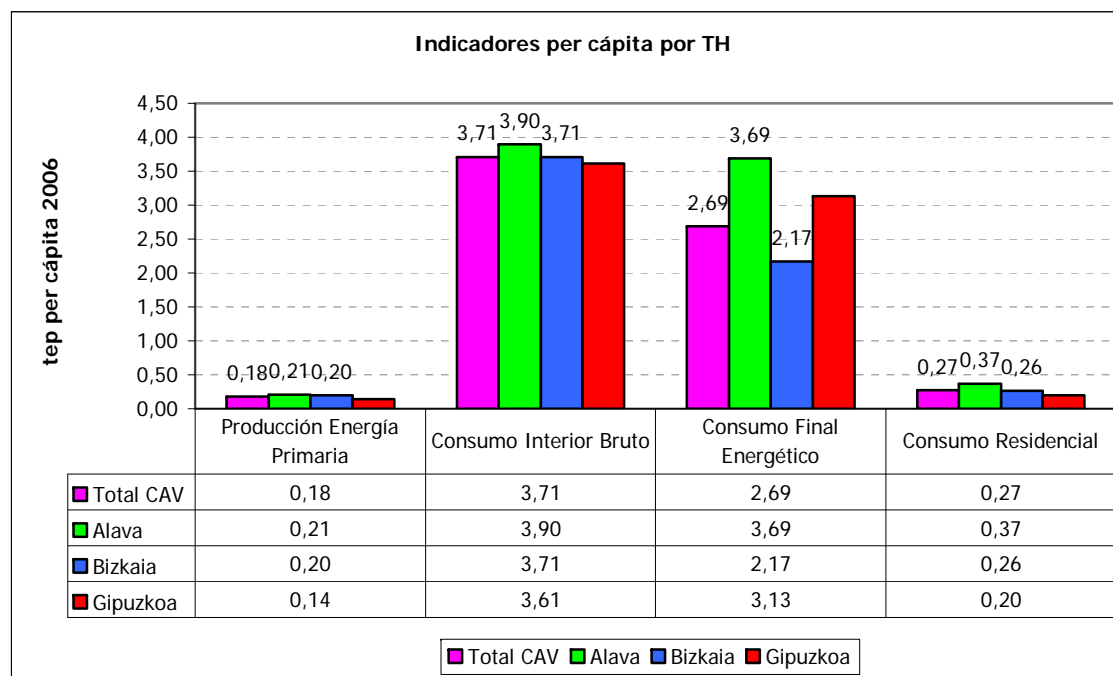
6.5.2. Datos por Territorios Históricos

El peso de Bizkaia en el consumo interior bruto y en el consumo final en la CAPV es del 54% y del 43% del total, respectivamente. Gipuzkoa representa el 32% y el 38%, y Araba el 15% y el 19%.

El mayor consumo final de energía por habitante se da en Araba y en Gipuzkoa (3,7 y 3,1 tep, respectivamente) con una diferencia considerable respecto a Bizkaia (2,2 tep). Si consideramos tan sólo el sector residencial, el consumo por habitante es también significativamente mayor en Araba (0,37 tep) que en Gipuzkoa (0,25 tep) y Bizkaia (0,26 tep).



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

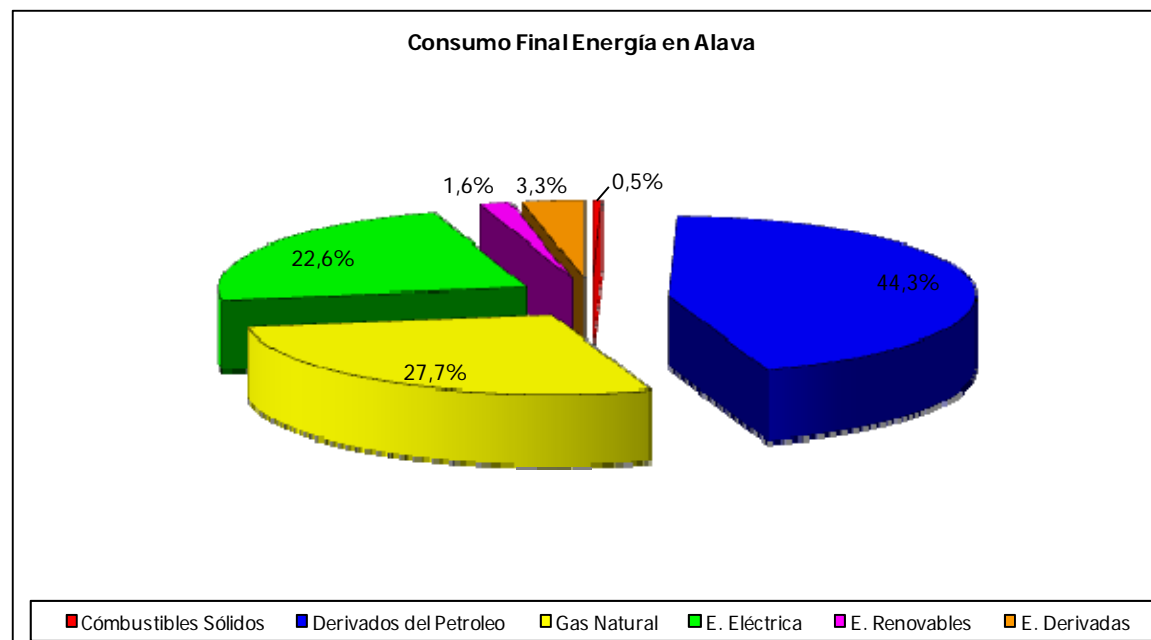
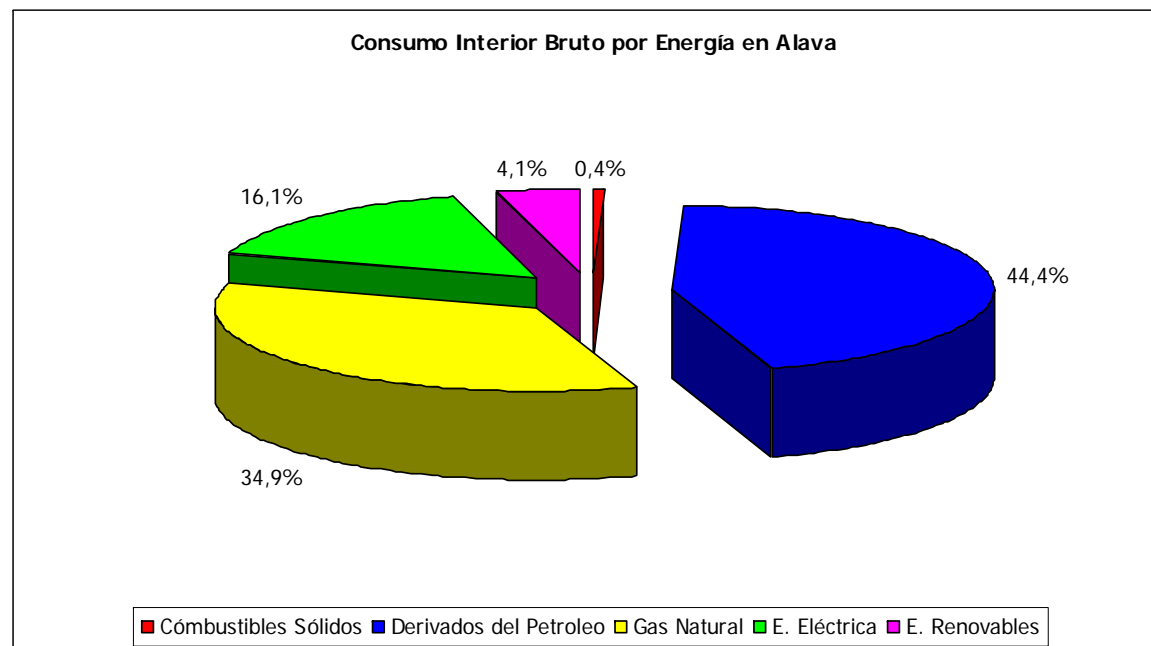


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE) : "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Datos Energéticos Araba

El consumo interior bruto en Araba representa el 15% del total vasco y asciende a 1.117 ktep, con un aumento del 3,8% respecto al año anterior. Aunque hasta 2004 la energía más demandada fue el gas natural, en 2005 y 2006 vuelven a ser los derivados del petróleo la energía de mayor consumo (45% del total).

El consumo final de energía en Araba creció un 4,5% en el año 2006 y alcanza los 1.056 ktep.



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Por sectores, el principal consumidor en Araba es el industrial (41% del consumo final), seguido del transporte (38%), el sector residencial (10%), servicios (8%) y primario (3%). Los subsectores industriales de mayor consumo en Araba son el de siderurgia-fundición y el del vidrio.

Datos Energéticos Bizkaia

El consumo interior bruto en Bizkaia en 2006 representa el 54% del total vasco y asciende a 4.169 ktep, lo que representa una reducción del 0,9% en el año. La energía más demandada es el gas natural, con el 51,7% del total. Se ha dado en Bizkaia un excedente de energía eléctrica equivalente al 3,4% del consumo interior bruto de energía.

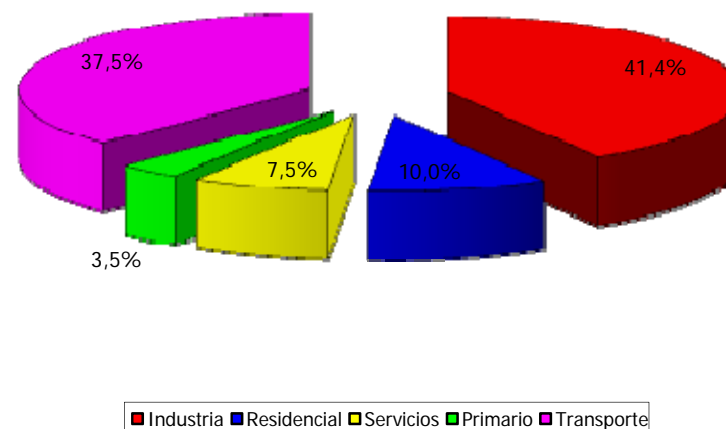
El consumo final de energía en Bizkaia aumentó un 1% en 2006, alcanzando los 2.431 ktep.

El sector industrial representa el 45% del consumo final en Bizkaia y el transporte alcanza el 30%. Los subsectores industriales de mayor consumo son el de siderurgia-fundición y el del papel.

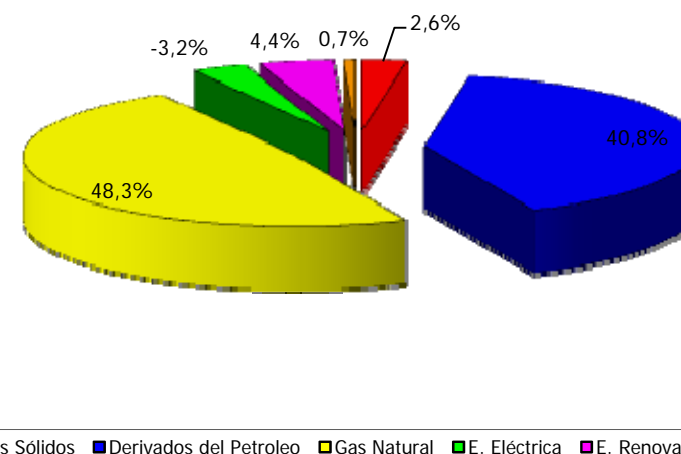
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

6. El sector energético en la CAPV

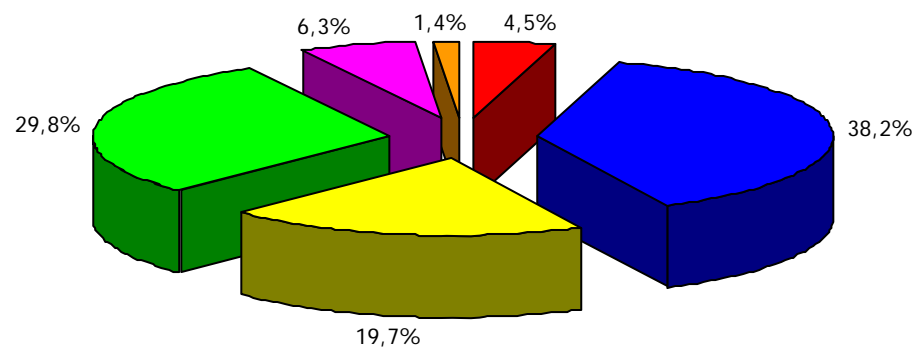
Consumo Final Energía por Sectores en Alava



Consumo Interior Bruto en Bizkaia

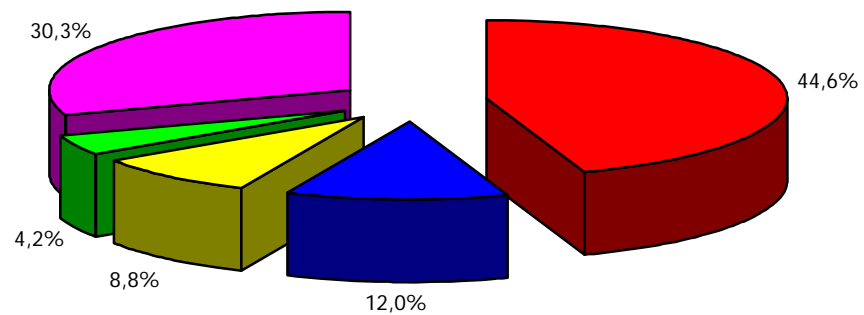


Consumo Final de Energía en Bizkaia



■ Cómputos Sólidos ■ Derivados del Petróleo ■ Gas Natural ■ E. Eléctrica ■ E. Renovables ■ E. Derivadas

Consumo Final de Energía por Sectores en Bizkaia



■ Industria ■ Residencial ■ Servicios ■ Primario ■ Transporte

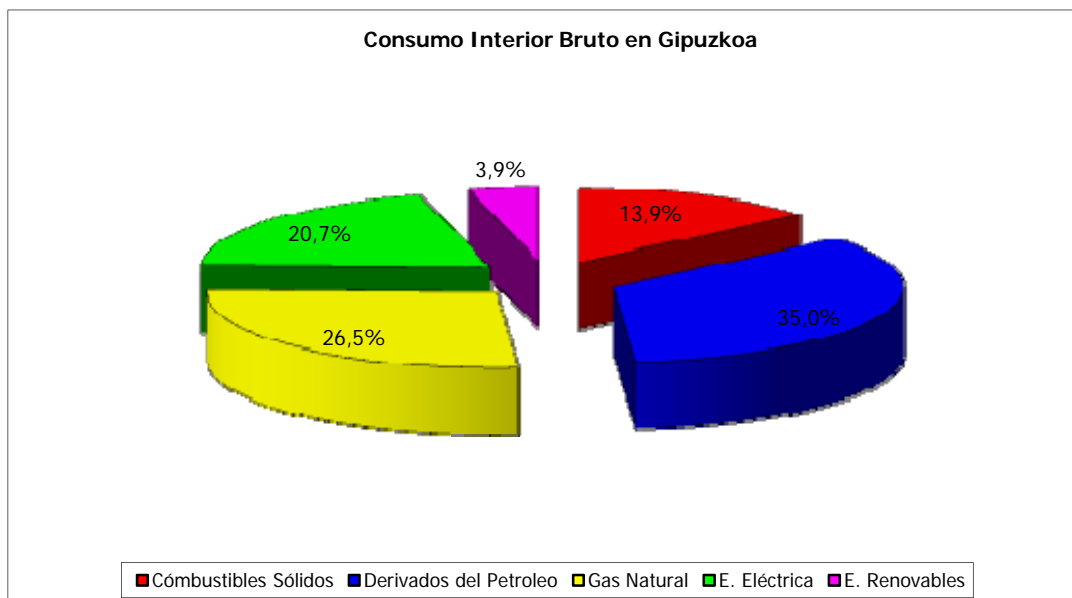
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Datos Energéticos Gipuzkoa

El consumo interior bruto en Gipuzkoa en 2006 fue de 2.430 ktep, con una reducción del 0,7% en el año. Las energías más demandadas son los derivados del petróleo (35% del total), el gas natural (26%), la energía eléctrica (21%) y los combustibles sólidos (14%).

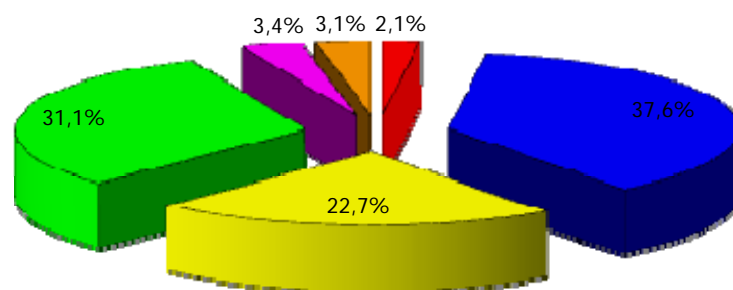
El consumo final de energía en 2006 fue de 2.109 ktep, con un crecimiento del 0,7% respecto al año anterior.

El sector industrial representa el 49% del consumo final en Gipuzkoa. Los subsectores industriales de mayor consumo son el de siderurgia-fundición y el del papel. El consumo en el transporte alcanza el 35% del consumo final.



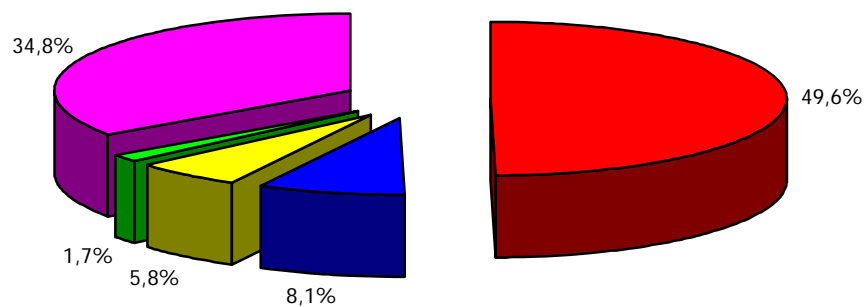
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

ConsumoFinal de Energía en Gipuzkoa



■ Combustibles Sólidos ■ Derivados del Petróleo ■ Gas Natural ■ E. Eléctrica ■ E. Renovables ■ E. Derivadas

ConsumoFinal de Energía por Sectores en Gipuzkoa



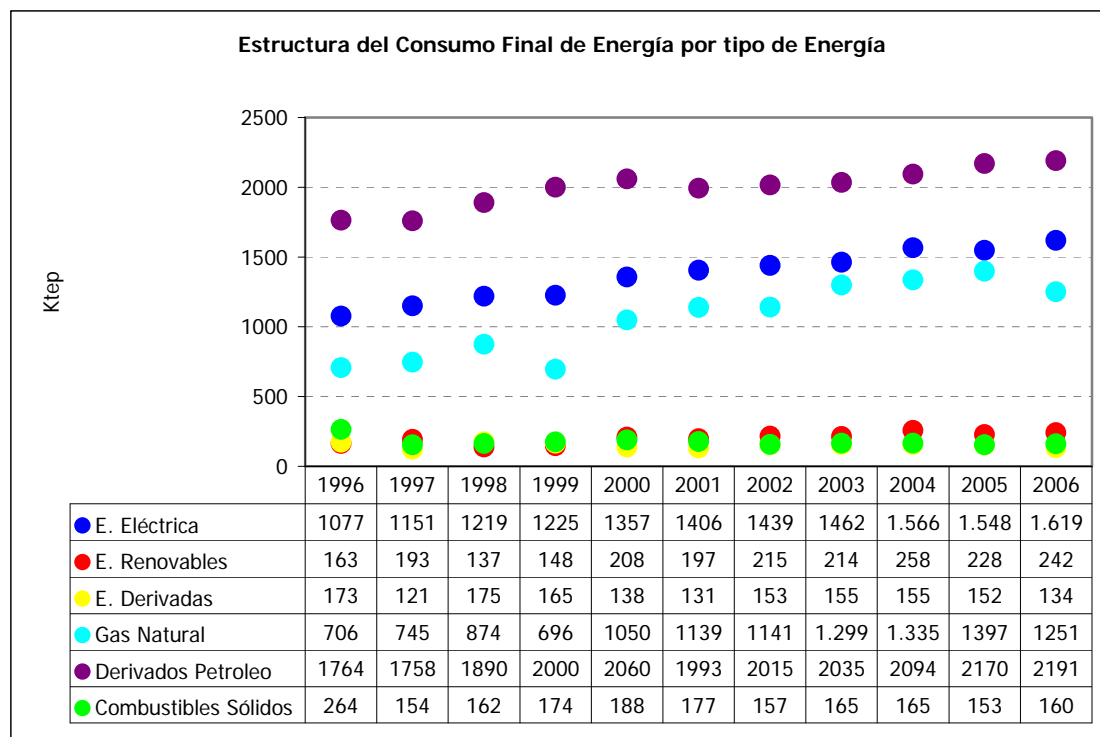
■ Industria ■ E. Eléctrica ■ E. Renovables ■ E. Derivadas

Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

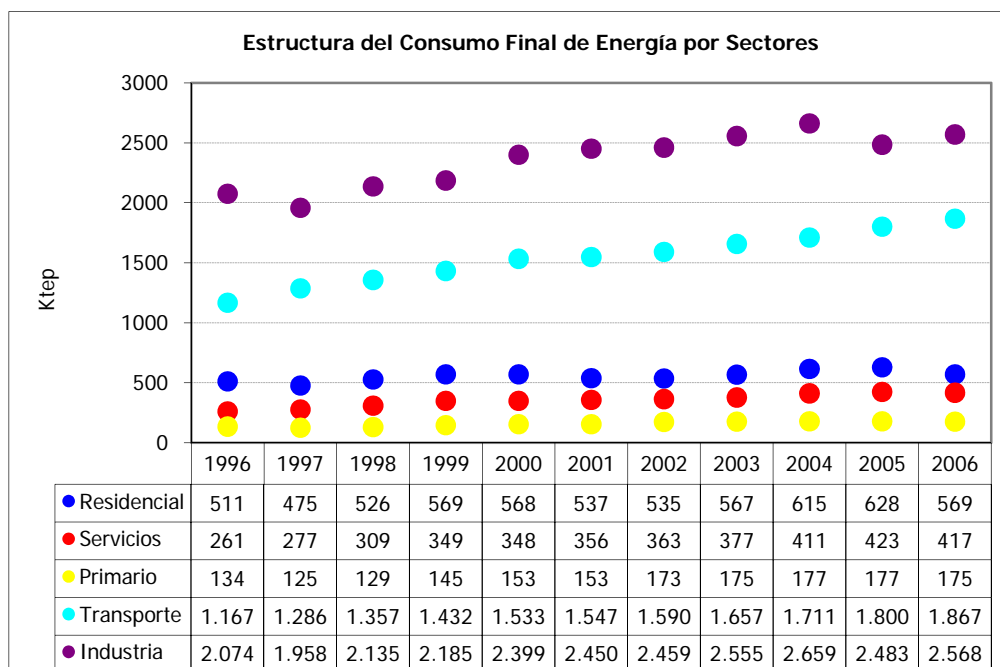
6.5.3. Evolución del Consumo Final por Sectores y Energías

Los derivados del petróleo suponen el 40% del consumo final, la energía eléctrica el 29%, el gas natural el 22%, las energías renovables el 4,3%, los combustibles sólidos el 2,9% y las energías derivadas (calor procedente de sistemas de cogeneración) el 2,4%.

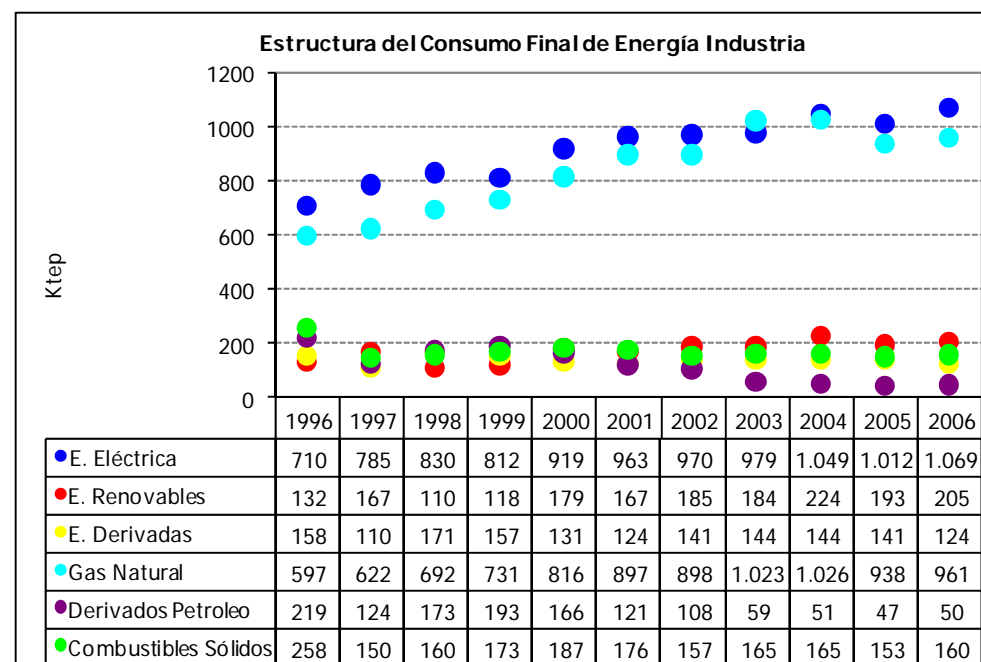
La proporción que representa la industria en el consumo final de energía en la CAPV está muy por encima de la de los países de nuestro entorno, ya que, aunque en los últimos años ha perdido peso relativo, sigue siendo el sector con mayor porcentaje (47%). El transporte representa el 33% del total. El sector residencial, por su parte, alcanza el 10%, el de servicios el 7% y el primario el 3%.



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



El consumo final energético del sector industrial vasco alcanzó en 2006 un valor de 2.568 ktep, con un aumento del 3,4% respecto al año anterior. El gas natural y la energía eléctrica suponen, respectivamente, el 37% y el 42% del total industrial. La aportación de las energías renovables es del 8%, mientras que el carbón representa el 6% y los derivados del petróleo el 2%.

La participación de la industria en el consumo final ha disminuido desde el 61% hasta el 46% del total en el periodo 1990-2006.

El consumo de energía en el transporte viene creciendo de manera estable desde hace años en la CAPV, alcanzando en 2006 un total de 1.867 ktep, lo que representa el 33% del consumo final.

El 98,7% de la energía consumida en el transporte son derivados del petróleo. Un 1% corresponde a energía eléctrica y un 0,3% a renovables (principalmente, bioalcohol empleado en la fabricación de aditivos para gasolinas y biodiesel que se comercializa en estaciones de servicio). El consumo de gasóleo multiplica por cinco al de gasolina.

El 94% del consumo en el transporte corresponde a la carretera, y el 4% al sector de la aviación.

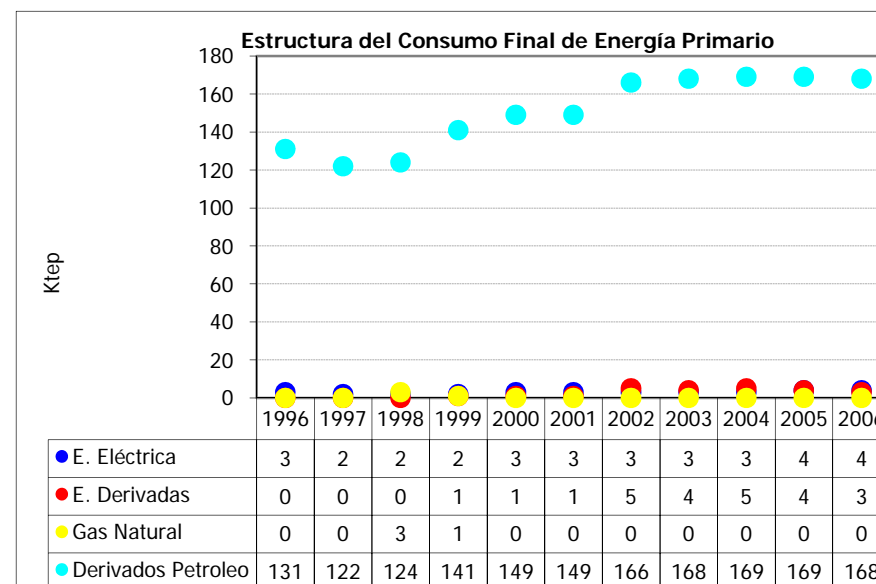
El consumo energético en el sector primario fue de unas 175 ktep en 2006, lo que representa el 3,1% del consumo final en la CAPV. El consumo en este sector está constituido en su práctica totalidad por gasóleo B, empleado tanto en los subsectores de la pesca como en el de la agricultura.

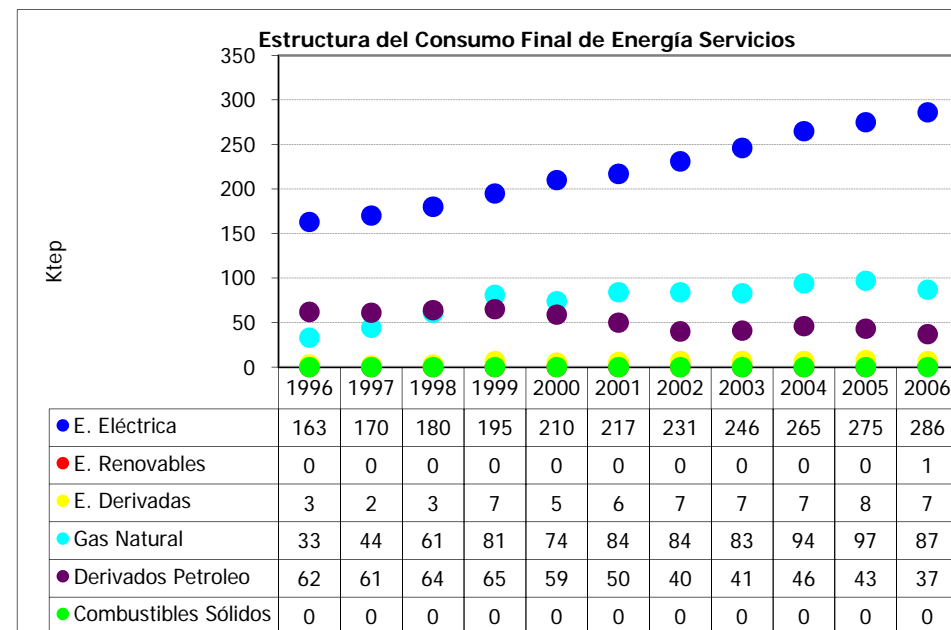
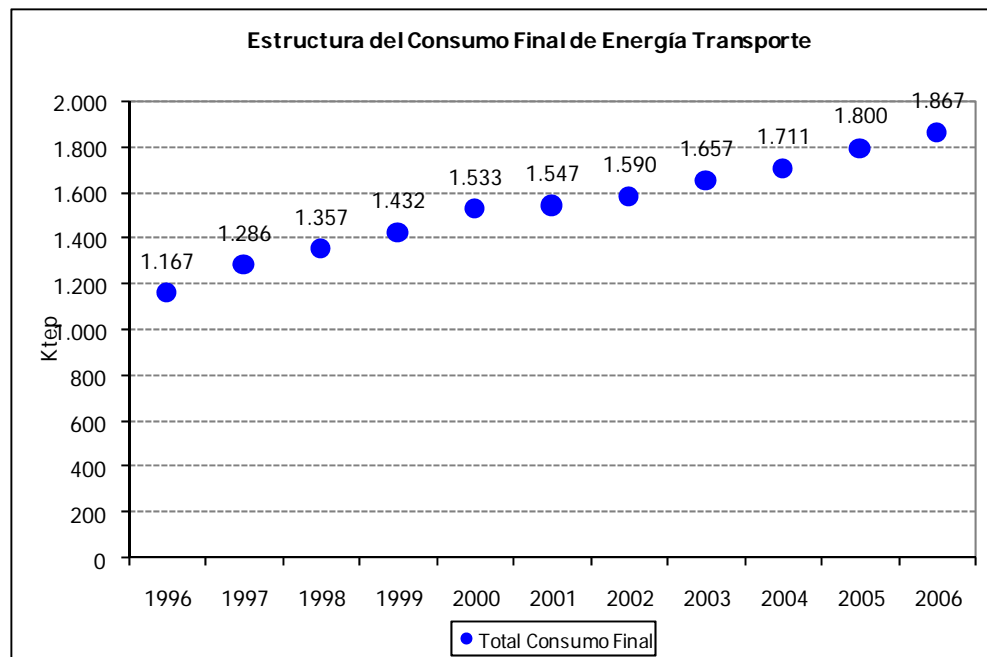
El consumo en el sector servicios disminuyó el 1,4% en el año 2006, alcanzando los 417 ktep, lo que supone el 7,5% del consumo final en la CAPV.

Se observa una componente cada vez mayor del consumo eléctrico, que alcanza el 69% del total, y una paulatina sustitución de los derivados del petróleo por gas natural.

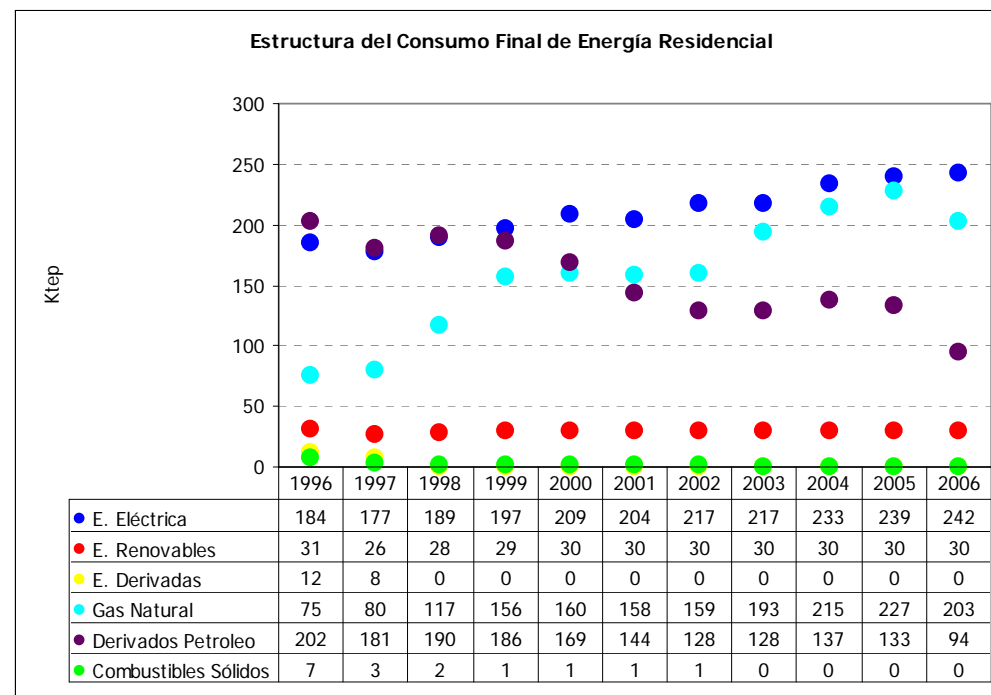
El consumo de energía en el sector residencial en el año 2006 fue de 569 ktep, lo que supone una reducción en el último año del 9,4%. Esta importante reducción ha sido debida a la suavidad de las temperaturas en invierno.

La energía eléctrica representa el 42% del consumo en el sector residencial, el gas natural un 36% y los derivados del petróleo el 17%.





Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



6.5.4. Unión Europea: Datos Comparativos

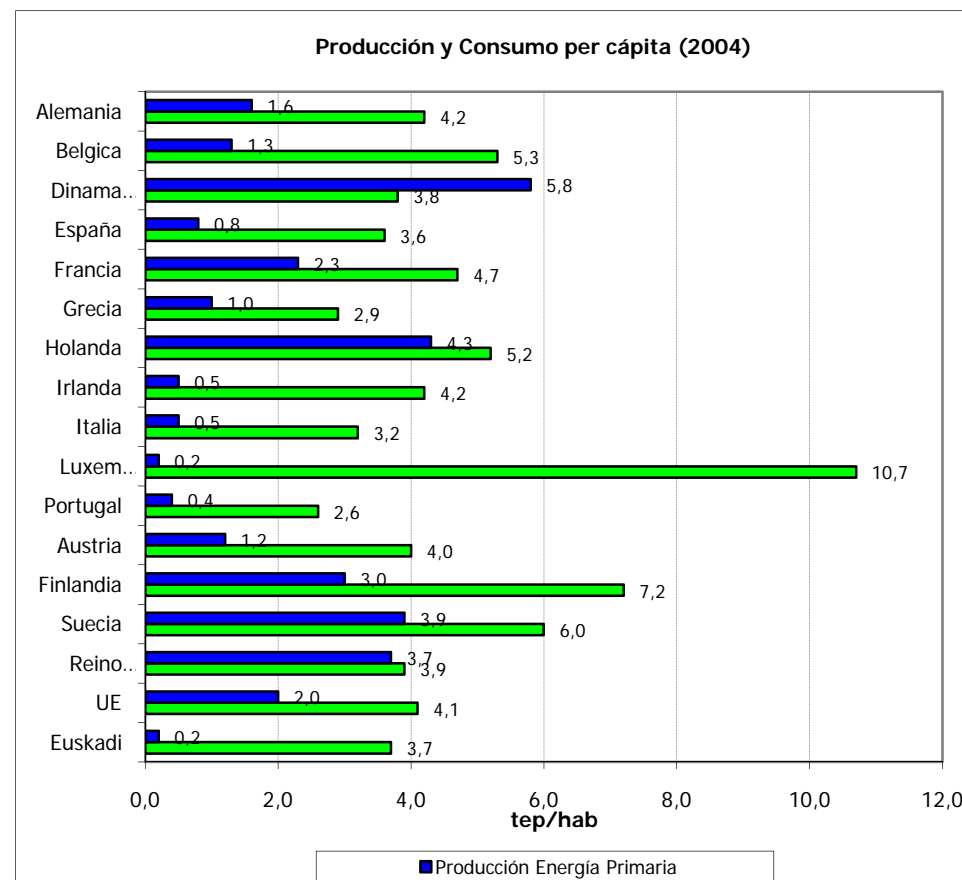
El consumo interior bruto per cápita en la UE15 es de 4,1 tep/hab (datos de 2004), mientras que el de CAPV es de 3,7 tep/hab, superior a los de Portugal, Grecia, Italia y España. Los países de mayor consumo per cápita son Luxemburgo, Finlandia y Suecia.

En valores absolutos, la demanda en la CAPV representa un 5,9% de la del Estado Español y el 0,55% del de la UE15. Ésta última fue en 2004 de 1.534 millones de toneladas equivalentes de petróleo, con un crecimiento del 1,5% en el año.

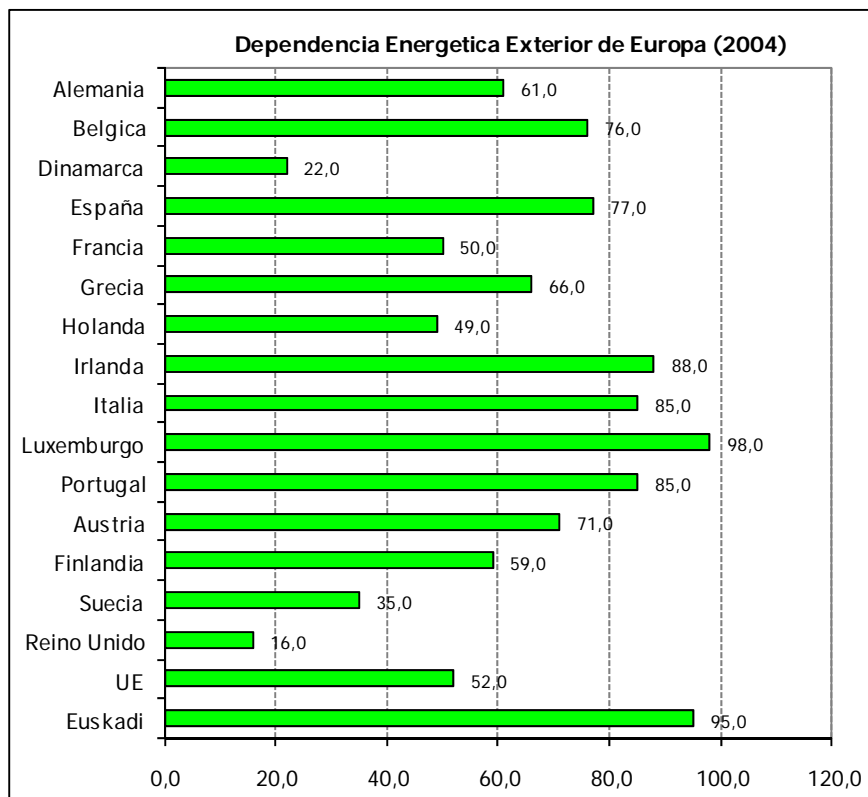
La producción de energía primaria per cápita en Europa es de 2,0 tep por habitante, mientras que la de la CAPV fue de 0,2 tep por habitante.

La dependencia energética exterior en la UE creció un punto en el año 2004, alcanzando el 52% del consumo. Los países con un menor grado de dependencia son Reino Unido y Dinamarca (16% y 22% respectivamente), debido a su producción de crudo y gas natural. En Suecia, la dependencia supone un 35% del consumo, gracias a su producción nuclear, de biomasa e hidroeléctrica. En Francia la dependencia es del 50% gracias su producción nuclear.

En el extremo opuesto, la dependencia energética exterior de Irlanda es del 88%, la del País Vasco es del 95% y la de Luxemburgo, del 98%.

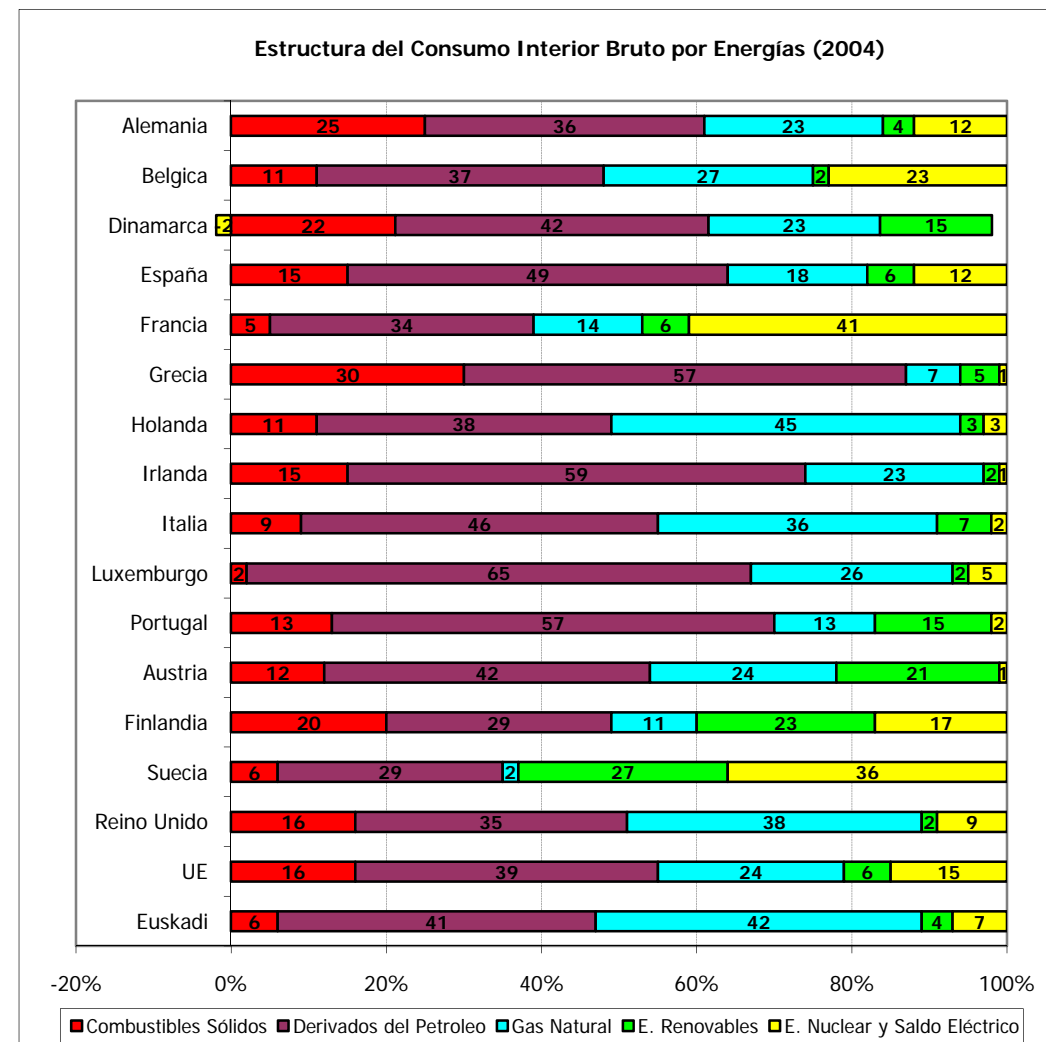


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

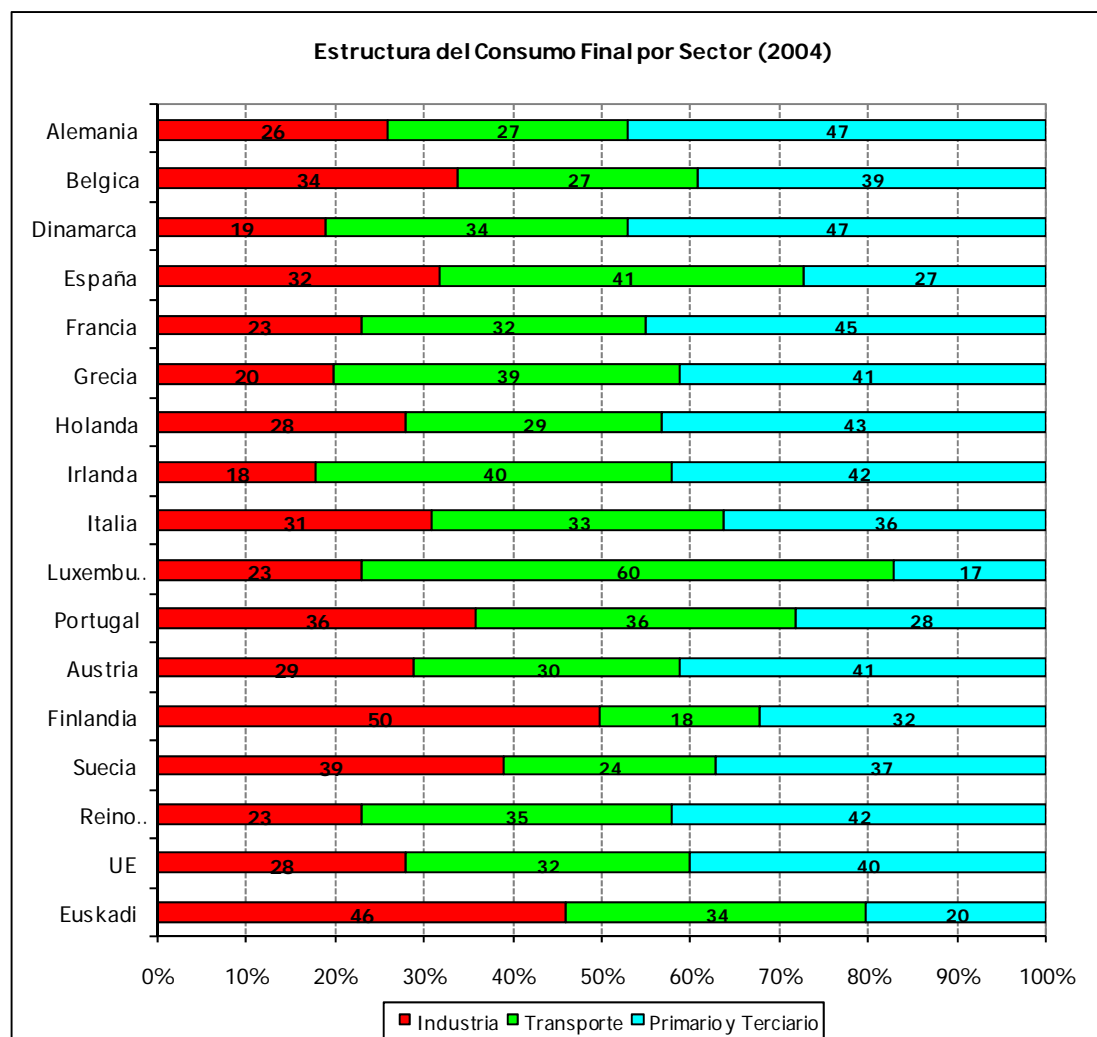


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco"

La participación de la industria en el consumo final energético en la CAPV es del 46%, muy superior a la media de la UE15, del 28%. El sector terciario representa un 41% del consumo en la UE, y un 20% en la CAPV.

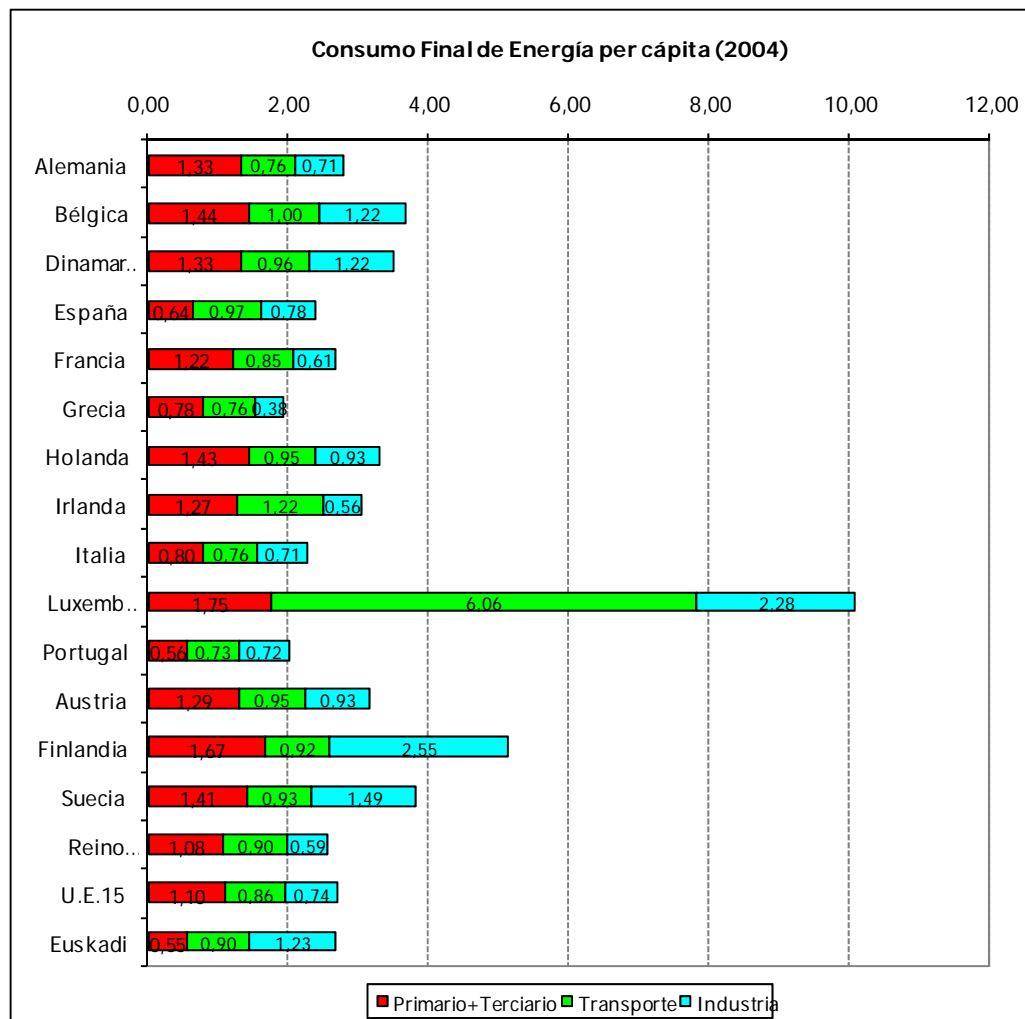


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

El consumo final anual de energía por habitante en la CAPV es de 2,7 tep, un 0,1% inferior a la media europea.



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

6.5.5. Balance Energético 2006

El balance energético del País Vasco muestra la elevada dependencia energética de este. La producción de energía primaria se centra básicamente en las energías derivadas y renovables, mientras que el resto de las energías se registran como entradas (importaciones) del sector energético.

Hay que señalar también la importancia del sector de transformación de la energía, especialmente en el petróleo y derivados y la energía eléctrica. El sector del transporte es el mayor consumidor de energía del petróleo y derivados, mientras que la industria reparte su consumo entre la energía eléctrica y el gas natural.

En el sector residencial el consumo final energético se distribuye entre la energía eléctrica y el gas natural. El consumo de petróleo y derivados es bastante inferior a los anteriores.

(unidades : Ktep)	Combustibles Sólidos	Petroleo y Derivados	Gas Natural	Energías Derivadas	Energías Renovables	Energía Eléctrica	Total
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA	0	4	0	29	345	0	378
ENTRADAS TOTALES	453	9.543	4.035	0	6	539	14.576
MOVIMIENTOS DE STOCKS	0	-78	-84	0	0	0	-162
SALIDAS TOTALES	-7	6.243	762	0	15	0	7.013
BUNKERS	0	63	0	0	0	0	63
DISPONIBLE CONSUMO INTERIOR BRUTO	460	3.163	3.189	29	336	539	7.716
ENTRADAS DE TRANSFORMACIÓN	365	9.726	1.901	37	32	0	12.061
Centrales termoeléctricas	293	96	1.522	0	0	0	1.911
Cogeneración	0	75	379	37	26	0	517
Generación termoeléctrica renovable	0	0	0	0	6	0	6
Coquerías	72	4	0	0	0	0	76
Refinerías	0	9.551	0	0	0	0	9.551
SALIDAS DE TRANSFORMACIÓN	65	9.388	0	202	0	1.144	10.799
Centrales termoeléctricas	0	0	0	0	0	951	951
Cogeneración	0	0	0	177	0	184	361
Generación termoeléctrica renovable	0	0	0	1	0	2	3
Coquerías	65	0	0	24	0	0	89
Refinerías	0	9.388	0	0	0	7	9.395
INTERCAMBIOS	0	0	0	0	-61	61	0
CONSUMO SECTOR ENERGÉTICO	0	498	37	60	0	67	662
PERDIDAS TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN	0	0	0	0	0	58	58
DISPONIBLE PARA EL CONSUMO FINAL	160	2.327	1.251	134	243	1.619	5.734
CONSUMO FINAL NO ENERGÉTICO	0	134	0	0	0	0	134
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	160	2.193	1.251	134	243	1.619	5.600
TOTAL INDUSTRIA	160	50	961	124	205	1.069	2.569
TOTAL TRANSPORTE	0	1.842	0	0	6	18	1.866
Ferrocarril	0	0	0	0	0	18	18
Carretera	0	1.757	0	0	6	0	1.763
Aéreo	0	75	0	0	0	0	75
Navegación	0	10	0	0	0	0	10
AGRICULTURA Y PESCA	0	168	0	3	0	4	175
Agricultura	0	79	0	3	0	4	86
Pesca	0	89	0	0	0	0	89
SERVICIOS	0	37	87	7	1	286	418
RESIDENCIAL	0	94	203	0	30	242	569

6.5.6. Resumen del Sector Energético Vasco

Del análisis de la evolución de la energía suministrada durante la última década pueden observarse las siguientes tendencias:

- Tasa de autoabastecimiento del 5% sostenida a lo largo del periodo 1997-2006.
- Aumento notable de las importaciones energéticas, resultando especialmente importantes en los tres últimos años las relativas al gas natural.
- Incremento de la presencia del gas natural y de las energías renovables en el consumo final. A lo largo de los últimos 10 años la presencia del gas natural y de las energías renovables ha aumentado en un 6% su participación dentro del consumo final.
- Aumento paulatino del consumo final de energía en el sector transporte y estabilización del consumo energético en el sector industrial.

En relación a las magnitudes energéticas en comparación con la UE, se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Menor consumo interior bruto por habitante que en la UE, situándose a niveles similares del resto del estado, Italia y Reino Unido.
- Muy baja producción de energía primaria, siendo diez veces inferior a los niveles alcanzados en promedio en la UE.

- Fuerte dependencia energética exterior, situándonos en niveles muy elevados (95%) a la par de países como Luxemburgo e Irlanda.
- Bajo porcentaje del consumo de combustibles sólidos en relación a la UE, y consumo de gas natural situado muy por encima del correspondiente a la UE y del resto del Estado.
- Importante participación del sector industrial en el consumo total de energía de la CAPV (46% en la CAPV frente a un 28% en la UE). Esta situación se debe al gran peso que tienen en la industria los sectores intensivos (siderurgia, papel, etc.), las reducidas necesidades de calefacción y la menor penetración del sector servicios.

Aunque el panorama del sector energético está evolucionando positivamente hacia una mayor diversificación energética, una presencia más importante de las energías renovables y una contención del consumo energético, aún hay que realizar esfuerzos importantes en el sector de la energía para garantizar un uso racional de esta y mejorar la eficiencia de la gestión energética. En este sentido, las propuestas que se incluyen a continuación están dirigidas a este objetivo.

ÁMBITOS	PROPUESTAS GENÉRICAS	PROPUESTAS CONCRETAS
Racionalización de uso energético	Promoción de Inversiones en mejora de eficiencia energética	Mantener una política adecuada de apoyo económico directo a las inversiones en mejora de eficiencia energética, así como consolidar los apoyos vía fiscal a la racionalización del consumo energético en todos los sectores económicos.
		Establecer apoyos adicionales al fomento de tecnologías de generación (cogeneración) que han demostrado resultados de eficiencia energética y medioambiental.
		Inversión pública en proyectos de implantación de tecnologías limpias en el sector del transporte que contribuyan a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero.
	Fomentar la correcta utilización y mantenimiento de los equipos consumidores	Desarrollo normativo a nivel de la CAPV, para el etiquetado de eficiencia energética de equipos, certificación energética de viviendas, etc.
		Programas de revisiones periódicas de instalaciones de gas natural para optimizar el consumo.
		Garantizar el mantenimiento de la cuota de ahorro ya alcanzado mediante la detección de oportunidades de mejora, nuevos productos y servicios y la prestación de su asistencia técnica directa.
	Promover buenas prácticas operativas y hábitos adecuados	Potenciar la utilización de electrodomésticos con etiquetado energético, utilización de lámparas de bajo consumo y equipos de calor con mayores rendimientos.
		Optimización, regulación y control de los procesos industriales y aprovechamiento de los calores residuales en la industria.
		Integrar en la edificación sistemas destinados a potenciar el ahorro energético .
		Promover la gestión en la flotas de transporte de mercancías y viajeros, fomentando medidas que supongan un uso más racional de los medios de transporte.
	Informar y sensibilizar a la sociedad sobre el uso racional de la energía	Incluir contenidos específicos en los planes educativos de enseñanza primaria y secundaria.
		Promover la colaboración entre centros de enseñanza superior, empresas y centros de investigación con las administraciones a través de organismos como el CADEM.
		Llevar a cabo actividades ejemplificadoras desde las administraciones y organismos públicos, como

		mejora en la gestión de residuos procedentes de administraciones, incorporación de vehículos menos contaminantes en parques móviles, etc.
		Llevar a cabo desde las administraciones campañas publicitarias dirigidas de forma selectiva a diferentes colectivos sociales sobre los efectos del cambio climático y las acciones correctoras que es preciso aplicar.
	Desarrollo normativo destinado a incrementar la eficiencia energética	Creación de un marco normativo para combustibles de sustitución estimulando la demanda mediante demostración.
		Desarrollo o modificación de ordenanzas, normas o directivas encaminadas a aumentar los requerimientos energéticos mínimos que se deban cumplir en nuevos edificios o instalaciones industriales.
	Fomentar modelos urbanos eficientes desde el punto de vista energético	Incorporar criterios de eficiencia energética en el planeamiento territorial en sus diferentes niveles.
		Fomentar tipologías de ocupación de suelo y edificación racionales desde el punto de vista energético.
		Coordinar los usos del suelo y oferta de transporte de forma que se fomenten los modos de transporte de mayor eficiencia energética.
Aprovechamiento de Recursos Autóctonos y Energías Renovables	Apoyo público a actuaciones destinadas a la investigación y formación de personal especializado en el ámbito de energías renovables	Desarrollo de actuaciones a través del Plan Vasco de Ciencia y Tecnología.
		Impulso a la formación de especialistas en energías renovables impulsando programas de formación en colaboración con otras instituciones (Universidades, Centros de Investigación, Administraciones, etc.).
	Incentivos económicos para la	Mantener compensaciones económicas para la implantación y desarrollo de energías renovables al

	implantación de energías renovables	menos hasta que las energías fósiles no internalicen sus costes ambientales y las energías renovables puedan competir en igualdad de condiciones en un mercado liberalizado.
	Ampliación Normativa y agilización de los trámites administrativos	Desarrollo de las directrices propuestas en el Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica.
		Coordinar y aunar esfuerzos entre todas las administraciones afectadas para facilitar y agilizar la tramitación de proyectos de energías renovables.
		Desarrollo de normativa sobre todo a nivel municipal que impulse el desarrollo de energías renovables, especialmente la solar.
Seguridad y competitividad de Infraestructuras	Desarrollo de los proyectos incluidos en las Redes Intraeuropeas de Energía	Mejora de las interconexiones eléctricas dentro de la CAPV e integración de las mismas en el eje norte de España.
		Desarrollo de las redes de gas necesarias para reforzar la capacidad de transporte transfronterizo e introducción del gas natural en nuevos municipios no gasificados.
	Mejora y extensión de la Red Gas Natural	Refuerzo y extensión de las redes de media y baja presión de Gas Natural.
	Optimización de la red eléctrica existente	Refuerzo y mejora en la red de transporte y distribución de energía eléctrica.
		Desaparición progresiva de la generación termoeléctrica convencional (plantas de producción termoeléctrica de Santurtzi y Pasaia) y sustitución por sistemas más eficientes y de menor impacto ambiental.
		Impulso a la implantación de minicentrales eléctricas.
		Promover e impulsar entre la administración y las compañías eléctricas la mejora de las redes eléctricas en zonas de desarrollo de proyectos de energías renovables.
Investigación Tecnológica	Cumplimiento de las directrices del	Reforzar la participación en los aspectos relacionados con la energía dentro de los programas

	VII Programa Marco Europeo de I+D 2007-2013	COOPERACIÓN, IDEAS, PERSONAS, CAPACIDADES y EURATOM.
	Seguimiento de las directrices en materia de energía del Plan Vasco de Ciencia Tecnología e Innovación 2010	<p>Mejora de Competitividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación distribuida: desarrollo de productos y componentes que permitan la adecuación y control de las redes de distribución eléctrica y la integración de los recursos y fuentes de generación distribuidos en la misma. • Electrónica de potencia y control para la integración de las energías renovables en la red eléctrica. • Energía Eólica. Avances tecnológicos en aerogeneradores. • Energía Solar fotovoltaica. Mejora de la eficiencia de conversión, integración arquitectónica en edificios, desarrollo de nuevos componentes. • Eficiencia y Ahorro Energético. La innovación y el desarrollo tecnológico de sistemas, equipos y aplicaciones para la eficiencia energética son claves para conseguir los ahorros en el consumo.
		<p>Estrategia en energías alternativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • La energía de las olas. • La Producción de biocombustibles. • Las pilas de combustible e hidrógeno, prioritariamente para aplicaciones tanto estacionarias como portátiles, tipo MEA y SOFC. • Los sistemas de energía solar termoeléctrica de alta temperatura, mediante el desarrollo de sistemas para la captación, la acumulación, el control y los sistemas auxiliares.
		Desarrollo de la estrategia ENVIROBASQUE.
		Apoyo al desarrollo del Centro de Investigación Cooperativa ENERGYGUNE, focalizado en las energías renovables.

1.

Introducción

1.1. El transporte y la sostenibilidad territorial

Uno de los instrumentos básicos para la evolución hacia un modelo de desarrollo sostenible es la integración del medio ambiente, de sus objetivos y criterios, en los instrumentos de ordenación.

En el caso de las políticas con incidencia más directa en el territorio, como la de carreteras o, en general, de infraestructuras y transporte, este enfoque de integración se debe incorporar en la dimensión territorial.

Los sistemas de transporte deberán planificarse y desarrollarse en clave de accesibilidad, creación de empleo, calidad, seguridad y rentabilidad. De este modo se garantizará la competitividad de las empresas, y la calidad de vida de las ciudades y pueblos. Por otra parte, se debe establecer como objetivo limitar el nivel de emisiones y la producción de residuos, así como fomentar el uso de combustibles limpios con el propósito de reducir el consumo de recursos no renovables, así como limitar los usos del suelo, los costes externos y los impactos ambientales.

- Componente social: el “derecho” a la accesibilidad.

La accesibilidad es el “objeto fundamental” del sistema de transporte. Determina la ventaja en la localización de un área respecto al resto de áreas.

El papel importante del acceso a las redes urbanas en el desarrollo espacial, en su forma más simple, implica que las áreas con mejor acceso a estas redes y los servicios asociados, serán más “prósperas” que otras más aisladas.

Ahora bien, la prosperidad ha de ser económica, social y ambiental; es decir, sostenible. Cuanto más sostenible sea una zona, más próspera será.

La accesibilidad es un factor que influye de forma determinante en la sostenibilidad urbana, y cuya influencia tiene un peso importante en los tres componentes de la sostenibilidad:

- Desde el punto de vista ambiental, una buena accesibilidad a la trama urbana y a los servicios de transporte público reduce de forma notable el uso del vehículo privado y, por tanto, las emisiones y el consumo de combustibles fósiles que conlleva.
- Desde el punto de vista social, la accesibilidad contribuye a mejorar la equidad en el acceso a los bienes colectivos.
- Desde el punto de vista económico, las zonas más accesibles son más atractivas para las actividades económicas ligadas al desarrollo urbano. Además, las mejoras en la accesibilidad contribuyen a la distribución urbana de la actividad económica, lo que sin duda es un factor clave para la eliminación de bolsas de desempleo, marginación, etc.

Ahora bien, no siempre las zonas más accesibles son las más sostenibles. Es indiscutible que existen otra serie de factores que contribuyen a mejorar la prosperidad de una zona o a limitarla. Sin embargo, se puede afirmar sin temor a equivocarse que una zona no accesible es difícilmente sostenible. Así, por ejemplo las zonas residenciales aisladas cuyos propietarios tienen alto poder adquisitivo no son zonas prósperas desde el punto de vista de la sostenibilidad. El acceso a los bienes y servicios comunitarios se realiza en vehículo privado y los no poseedores de coche tienen un acceso muy limitado a los bienes comunitarios.

Finalmente, hay que señalar que la accesibilidad ha de ser universal. El adjetivo “universal” alude a que la condición de accesibilidad se debe

extender a cualquier bien, proceso, servicio o dispositivo, sin excepción, y que todos, sea cual sea nuestra edad o condición, debemos estar considerados en ella.

- Componente ambiental: los “costes” de la movilidad. Las externalidades del transporte.

Una externalidad se produce cuando un agente lleva a cabo una acción de la cual se derivan unos efectos que tienen unos impactos en forma de beneficios o costes sobre otros agentes. La característica básica de la externalidad es que el agente causante de los efectos externos no está obligado a realizar ningún pago en concepto de indemnización o recibir pagos en concepto de compensación por los beneficios o perjuicios que ha generado.

El transporte es una actividad que produce un buen número de externalidades tanto positivas como negativas. Como externalidades positivas se pueden señalar la mejora de competitividad de las actividades económicas y los ahorros de tiempo derivados de la mejora de servicios en la oferta de transporte. Como externalidades negativas o costes de la movilidad cabe destacar los relativos al impacto sobre la contaminación atmosférica, el número de accidentes, la población expuesta a ruido, residuos sólidos, utilización del territorio, etc.

Es importante tener en cuenta la existencia de estos efectos y adoptar medidas correctoras que contribuyan a paliar los costes externos del transporte. Así, campañas de sensibilización dirigidas a la población sobre la necesidad de utilizar modos de transporte sostenibles, implementación de medidas destinadas a la internalización de los costes externos (peajes, impuestos sobre carburantes más contaminantes, etc.), apoyo en la gestión

y la oferta de servicios de transporte colectivo, etc., contribuirán a incrementar la participación modal de los modos más sostenibles y por ende a reducir el efecto de las externalidades.

- Componente económico: accesibilidad y competitividad. El sector del transporte en la economía.

La cercanía de los lugares de residencia y de empleo (actividades económicas) a las infraestructuras de transporte y especialmente a las vinculadas a modos de transporte más sostenibles (transporte ferroviario y transporte colectivo) mejoran la competitividad de las empresas.

Para contribuir a incrementar la competitividad es necesario poner a disposición de las empresas y de los ciudadanos infraestructuras de transporte seguras, modernas y rápidas, dotadas de conexiones eficaces, obteniendo así unos medios de transporte verdaderamente intermodales.

Garantizar la intermodalidad en condiciones óptimas contribuye a incrementar la eficiencia en el transporte público. La creación de puntos intermodales de pasajeros fomenta el uso del transporte público y, por tanto, una disminución de los viajes de transporte privado que atenúa el problema de la congestión y disminuye las externalidades vinculadas al mismo.

De la misma forma, en el caso del transporte de mercancías el incremento del uso del ferrocarril y del uso del transporte combinado implica una reducción del volumen de mercancías que circula por la carretera, de tal forma que se trasladan vehículos pesados de la carretera hacia modos más sostenibles.

A lo largo del documento se realizan unas propuestas de actuación que afectan a diferentes ámbitos. Estas propuestas se enmarcan en un contexto

amplio, que es el de avanzar en la consecución de un sistema de transporte más sostenible e integrado con el Modelo Territorial de la CAPV.

Por ello, las propuestas no se enfocan exclusivamente a señalar actuaciones concretas para las diferentes infraestructuras modales, que, en general, están suficientemente analizadas y concretadas en los respectivos Planes Sectoriales, sino que van más allá y se dirigen a mejorar la eficacia y la eficiencia de los diferentes elementos que configuran el sistema de transporte en su conjunto.

El sistema de transporte opera como un mercado complejo, con multiplicidad de agentes y submercados, en el que la situación final se obtiene como equilibrio entre la oferta y la demanda. El objeto de una planificación responsable debe ser buscar que ese equilibrio se alcance en un punto en el que no se comprometa la sostenibilidad territorial en ninguna de sus tres componentes, ambiental, social y económica.

Hasta no hace mucho la planificación del transporte se basaba en unas previsiones de demandas futuras para los diferentes sistemas modales (carreteras, ferrocarriles, aeropuertos y puertos) y en el diseño de las actuaciones que generasen capacidades de la oferta adecuadas a las demandas esperadas. Hoy en día este planteamiento no es admisible para el diseño de una estrategia global de escala regional, y sólo tiene cabida para el dimensionamiento de actuaciones muy puntuales. Con este planteamiento el punto de equilibrio entre oferta y demanda se consigue sólo a costa de graves daños ambientales, inversiones exponencialmente crecientes, pérdidas de competitividad, degradación de la calidad de vida de las personas y desequilibrios en el derecho de los ciudadanos al acceso a bienes y servicios.

Las previsiones tendenciales de las demandas modales y las ofertas de capacidad que de ellas podrían derivarse nos llevarían a un sistema de transporte contrario a la sostenibilidad del propio sistema de transporte, del territorio en el que se planifica e incluso a escala global, ya que estas tendencias apuntan al crecimiento continuado de los modos menos sostenibles, tanto para los desplazamientos de personas (vehículo privado y aéreo) como para los de mercancías (camión).

Si se quiere buscar un nuevo punto de convergencia entre la oferta y la demanda es preciso actuar sobre ambos términos del equilibrio: sobre la oferta, mejorando sus condiciones de forma selectiva para eliminar los actuales desequilibrios modales; y sobre la demanda, gestionando los recursos disponibles para que se adecue a los requerimientos de los modos de transporte más sostenibles.

Según este planteamiento, las propuestas que han ido apareciendo a lo largo del documento se van a ordenar en diferentes ámbitos, relativos a la gestión de la Demanda y de la Oferta, en su doble vertiente de los servicios de transporte y de las infraestructuras modales. Dentro de cada uno de estos ámbitos se recogen las Propuestas Genéricas, que tienen el carácter de objetivos de tipo general, que a su vez se materializan en una serie de Propuestas Concretas que apuntan de forma más directa a líneas específicas de actuación.

1.2. Marcos de referencia

Es a partir de la década de los 70 cuando la Comunidad Europea y otra serie de Organismos Internacionales comienzan a mostrar una clara preocupación por los problemas medioambientales, de cohesión económica y social y de desarrollo regional, que empezaban a constituir una amenaza para la sociedad.

Como consecuencia de esta preocupación se convocaron foros y discusiones a nivel internacional que constituyeron la semilla del “Informe Brundtland” (1987), en el que se define por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.

El tratado de la Unión Europea (Maastricht, 1992) incorpora el medio ambiente como una política comunitaria y el Tratado de Ámsterdam en 1997 recoge el desarrollo sostenible como un objetivo de la Unión Europea. Finalmente, en Junio del año 2001 se aprueba la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (Consejo Europeo de Gotemburgo).

Dentro del desarrollo sostenible, el transporte es un sector clave ya que los efectos externos negativos que ocasiona y los costes que los mismos representan para la sociedad pueden comprometer el futuro de regiones y países.

La Comisión Europea así lo percibe y a lo largo de los años ha trabajado intensamente con el fin de establecer un marco de referencia encaminado a alcanzar, en la medida de lo posible, la sostenibilidad en el transporte. En este sentido, el Libro Blanco en materia de transportes adoptado por la Comisión Europea el 12 de septiembre del 2001 presenta un programa de

acción ambicioso con cerca de sesenta medidas destinadas a hacer del transporte un sector más sostenible.

Libro Blanco: La Política Europea de Transportes de cara al 2010. La hora de la verdad.

La Comisión Europea en el **Libro Blanco sobre la política de transportes (año 2001)** propone un plan de acción destinado a mejorar sustancialmente la calidad y eficacia de los transportes europeos. Obviamente serían necesarios muchas medidas e instrumentos políticos para iniciar el proceso que desemboque en un sistema de transporte sostenible, que podría alcanzarse en un plazo de 30 años. Las medidas por las que aboga este Libro Blanco son tan sólo las primeras etapas que esbozan el camino de una estrategia a más largo plazo.

Así, la comisión propone cerca de sesenta medidas para desarrollar una política de transporte al servicio de los ciudadanos europeos, que se pueden resumir en los siguientes aspectos:

- Reequilibrar los modos de transporte
 - Reforzar la calidad del transporte por carretera
 - Revitalizar el ferrocarril
 - Controlar el crecimiento del transporte aéreo
 - Adaptar el sistema marítimo y fluvial
 - Vincular los distintos modos de transporte
- Suprimir los puntos de estrangulamiento

- Política de transportes al servicio de los usuarios
 - Seguridad vial
 - La verdad sobre los costes para el usuario
 - Derechos y obligaciones para los usuarios
- Gestionar los efectos de la mundialización de los transportes

No obstante, la política común de transportes no aportará por sí sola todas las respuestas. Debe inscribirse en una estrategia global que integre el imperativo del desarrollo sostenible, lo que incluye:

- la política económica y los cambios en el proceso de producción que influyen en la demanda de transporte;
- la política de ordenación territorial y, en particular, la política urbanística (debe evitarse que una planificación urbana desequilibrada aumente de forma innecesaria la demanda de movilidad);
- la política social y educativa, con una adaptación de los ritmos laborales y de los horarios escolares;
- la política de transporte urbano a escala local, especialmente en las grandes aglomeraciones;
- la política presupuestaria y fiscal, para vincular la internalización de los costes externos, especialmente medioambientales, con la conclusión de la red transeuropea;

- la política de competencia, que debería garantizar, especialmente en el sector ferroviario, que la apertura del mercado no se vea frenada por las compañías dominantes que ya están presentes en el mercado, manteniendo el objetivo de altos niveles de calidad de los servicios públicos;
- la política de investigación europea en materia de transportes, para que sean más coherentes los distintos esfuerzos realizados a escala comunitaria, nacional y privada, de acuerdo con el concepto de espacio europeo de la investigación.

El Libro Blanco constituye un viraje cualitativo en la política de transporte al hacer que las medidas de apertura de los mercados vayan acompañadas de medidas en favor de servicios de transportes variados respetuosos con el medio ambiente. De la voluntad común de realizar los cambios propuestos dependerá la competitividad de la economía europea y la creación de un modelo europeo de calidad para los ciudadanos.

Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2002-2006). Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020.

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible (2002-2020) y el primer Programa Marco Ambiental (2002-2006) se insertan en una visión estratégica a largo plazo, en sintonía con el compromiso adquirido con la UE de elaborar estrategias de desarrollo sostenible en cada territorio (Estrategia Europa de Desarrollo Sostenible - Consejo Europeo de Gotemburgo).

La Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible fija cinco metas ambientales y cinco condiciones necesarias que deben ser impulsadas prioritariamente por la Administración Pública Vasca. Estas metas y condiciones se han establecido en coherencia con las formuladas en la Estrategia de la Unión Europea para un desarrollo sostenible y en el Sexto Programa de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente.

METAS AMBIENTALES:

1. Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables.
2. Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos.
3. Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a potenciar.
4. Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común.
5. Limitar la influencia en el cambio climático.

CONDICIONES NECESARIAS:

1. Integrar la variable ambiental en otras políticas.
2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación.
3. Incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente.
4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, administración y empresas y modificar sus comportamientos hacia una mayor sostenibilidad.

5. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación en materia medioambiental.

La puesta en marcha de la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible se llevará a cabo desde dos vertientes:

- Administración Pública que la desarrollará a partir de planes y programas específicos
- La aplicación efectiva de este programa requiere la implicación activa de todos los agentes socioeconómicos

El Departamento de Ordenación de Territorio y Medio Ambiente del Gobierno Vasco será el encargado de coordinar las dos vertientes señaladas.

Los sectores de actividad prioritarios para desplegar los objetivos del Programa Marco Ambiental son los siguientes: sector primario, industria, construcción, energía, transportes y consumo doméstico.

Con el objetivo de conocer el progreso y la eficacia del Programa Marco Ambiental, se llevará a cabo un proceso de seguimiento y evaluación del mismo a través de un sistema de indicadores que recojan el grado de avance hacia la consecución de los objetivos y compromisos marcados. El documento establece una batería de indicadores ambientales y para el desarrollo sostenible. Los indicadores se agrupan considerando los siguientes aspectos:

- Antecedentes económicos

- Empleo
- Innovación
- Reforma económica
- Cohesión social
- Aspectos ambientales

El cálculo de estos indicadores permitirá diagnosticar en cada momento la evolución de las actuaciones realizadas hacia las metas ambientales propuestas en el Plan.

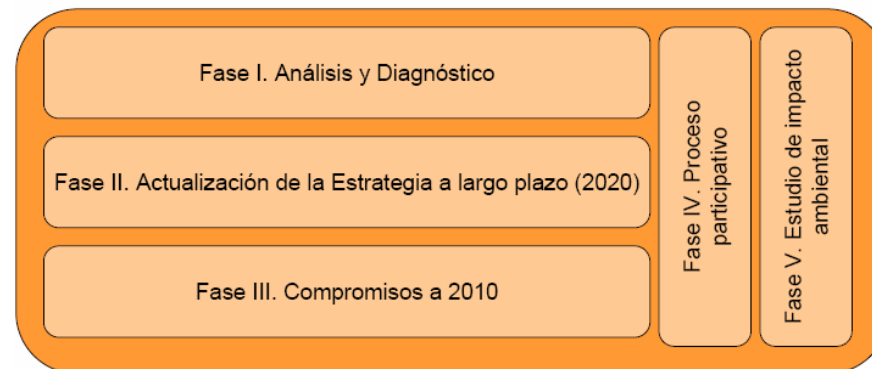
II Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2007-2010)

Finalizado el periodo de vigencia del primer Programa Marco Ambiental de la CAPV, el Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco ha elaborado el II Programa Marco Ambiental PMA 2007-2010. En la elaboración de este nuevo programa se han considerado las siguientes fases:

En la Fase I se presenta un completo Análisis y Diagnóstico global del medio ambiente. Las actividades realizadas son las que se mencionan a continuación:

- Balance del anterior Programa Marco 2002-2006.

- Análisis de las tendencias internacionales más relevantes en materia ambiental, la Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible recientemente revisada.
- Revisión del diagnóstico ambiental del País Vasco al objeto de identificar los principales problemas medioambientales.
- Estudio de las palancas para el cambio o las fortalezas detectadas para avanzar hacia un desarrollo sostenible.
- Análisis de escenarios para la CAPV a 2020, confrontando uno de continuidad con uno de sostenibilidad.



En la Fase II del Programa Marco Ambiental 2007-2010 se ha actualizado el marco estratégico a largo plazo, formulándose una nueva visión sobre el medio ambiente (conseguir que en 2020 pueda entregarse a la siguiente generación un país en el que los principales problemas ambientales se encuentren en vías de solución), así como las prioridades que surgen de dicha visión.

El nuevo programa incluye en su formulación once objetivos estratégicos, los cuales plasman la visión en los diferentes temas ambientales de calidad del aire, agua, biodiversidad, territorio, transporte, cambio climático etc.

Meta I: Garantizar un aire, agua y suelos limpios y saludables	OBJETIVO ESTRATÉGICO 1. AIRE LIMPIO Mejorar la calidad del aire en el conjunto del territorio por su particular incidencia en la salud y la calidad de vida de las personas, prestando especial atención a los núcleos urbanos.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 2. BUENA CALIDAD DEL AGUA Alcanzar un buen estado ecológico de las masas de agua determinadas en la Planificación Hidrológica de la CAPV e impedir su deterioro para contribuir de modo óptimo al desarrollo y calidad de vida de las personas y al buen estado de los ecosistemas.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 3. PREVENIR Y CORREGIR LA CONTAMINACIÓN DEL SUELO Conseguir una gestión óptima del suelo mediante la recuperación priorizada de la contaminación histórica y la prevención de nuevos tipos de contaminación.
Meta II: Gestión responsable de los recursos naturales y de los residuos	OBJETIVO ESTRATÉGICO 4. CONSUMO RESPONSABLE DE LOS RECURSOS Fomentar el consumo responsable de los recursos naturales (suelo, agua y materiales), optimizando los niveles de eficiencia a través de , la investigación y la innovación hacia la mejora de la competitividad.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 5: FOMENTAR UN CONSUMO Y UNA PRODUCCIÓN ENERGÉTICA SOSTENIBLES Fomentar el ahorro de energía, la eficiencia y el uso de energías renovables en todos los sectores de consumo
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 6. REDUCCIÓN DE RESIDUOS Y VERTIDO CERO Reducir la producción de residuos y mejorar su gestión, hasta alcanzar un nivel de vertido cero de residuos no tratados.
Meta III: Protección de la naturaleza y la biodiversidad: un valor único a proteger	OBJETIVO ESTRATÉGICO 7. MANTENER NUESTRA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Detener la pérdida de diversidad biológica mediante la protección y la restauración del funcionamiento sostenible de los hábitats y ecosistemas terrestres y marinos.
Meta IV: Equilibrio territorial y movilidad: un enfoque común	OBJETIVO ESTRATÉGICO 8. HACIA UN NUEVO MODELO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD Gestionar la demanda de movilidad de las personas reconduciendo el reparto modal hacia el caminar, la bicicleta y el transporte colectivo. Reorientar el reparto modal de mercancías hacia el transporte marítimo y el ferrocarril, disminuyendo el transporte por carretera.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 9. LOGRAR UN USO EQUILIBRADO DEL TERRITORIO Alcanzar una planificación conjunta y coherente de los diferentes sectores que actúan en el territorio, de manera que los problemas de artificialización y fragmentación del mismo hayan quedado resueltos.
Meta V: Limitar la influencia del cambio climático	OBJETIVO ESTRATÉGICO 10. LIMITAR LAS EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Limitar las emisiones de gases de efecto invernadero realizando nuestra propia transición hacia una economía baja en carbono.
	OBJETIVO ESTRATÉGICO 11: ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Gestionar la adaptación al cambio climático minimizando nuestra vulnerabilidad ante los impactos previstos.

En la Fase III, estos once objetivos estratégicos sirven de marco para identificar 44 compromisos a 2010 para la mejora ambiental de la CAPV a corto plazo.

Son los compromisos que asume el Gobierno Vasco para el progreso del medio ambiente en los próximos cuatro años. Estos compromisos se refieren exclusivamente a mejoras cuantificables en la calidad del medio ambiente y tienen asociados indicadores de seguimiento. Anualmente, el Gobierno Vasco informará a la sociedad sobre el grado de avance hacia los mismos. Los compromisos llevan aparejados una serie de líneas de actuación que orientan sobre el camino que es preciso transitar para avanzar en su realización.

El Programa Marco Ambiental finaliza definiendo un nuevo modelo de gestión, cuya apuesta central es fortalecer de manera sustancial los mecanismos de coordinación interdepartamental e interinstitucional. Si bien el PMA es impulsado por el Gobierno Vasco, tiene una clara vocación interinstitucional, ya que tanto las diputaciones forales como los ayuntamientos son actores esenciales y fundamentales en las actuaciones que van a permitir avanzar hacia los objetivos de sostenibilidad ambiental asumidos por el programa. Asimismo, es importante que la sociedad vasca en su conjunto y sus agentes sociales y económicos se sientan implicados y corresponsables en la consecución de los objetivos y compromisos del mismo. Esta necesidad de coordinación y participación conjunta requiere el despliegue de una serie de instrumentos transversales que faciliten la consecución de los objetivos establecidos. Son las denominadas condiciones necesarias, que no suficientes, para avanzar hacia la sostenibilidad en la CAPV.

CONDICIONES NECESARIAS

1. Integrar la variable ambiental en otras políticas
2. Mejorar la legislación vigente y su aplicación
3. Utilizar el mercado a favor del medio ambiente
4. Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía
5. Investigación, desarrollo e innovación en medio ambiente
6. Cooperación ambiental a nivel internacional

La transición hacia la sostenibilidad ambiental es un proceso sistémico a largo plazo que va, sin duda, mucho más allá de los documentos de planificación aprobados por el Gobierno Vasco. Es un proceso de mejora continua que requiere la colaboración activa y creativa de las instituciones, las empresas, la sociedad civil organizada, las Universidades y centros de investigación, la red de centros tecnológicos, el sistema educativo reglado y los medios de comunicación.

Plan Director del Transporte Sostenible de la CAPV

Inspirado en el Libro Blanco de la Unión Europea¹, se ha elaborado el Plan Director del Transporte Sostenible de la Comunidad Autónoma del País Vasco (PDTS)², el cual se encuentra enmarcado dentro del enfoque de la sostenibilidad aplicada al transporte.

¹ Libro Blanco: La Política Europea de Transportes de cara al 2010: la hora de la verdad. Comisión Europea.

² El Plan Director de Transporte Sostenible. La Política común de Transportes en Euskadi 2002-2012. Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

En dicho plan se apuesta por un conjunto de líneas de actuación que se elaborarán coordinadamente con los desarrollos de otros planes, como el Programa Marco Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible).

La política que se impulsa a través del Plan Director del Transporte Sostenible de la CAPV está articulada en torno a cinco ambiciosos objetivos, para los cuales se concretan las distintas estrategias y actuaciones previstas para los próximos diez años. Estos objetivos y sus correspondientes estrategias son:

Objetivo 1: desvincular el desarrollo económico del incremento de la demanda de transporte.

- Estrategias:
 - Impulsar una cultura de sostenibilidad mediante una planificación y ordenación del transporte.
 - Impulsar un sector empresarial adaptable a la mundialización de las transacciones y la intermodalidad.
 - Aplicar criterios de transporte preventivo para la demanda de servicios y de movilidad.

Objetivo 2: lograr una accesibilidad universal.

- Estrategias:
 - Gestionar la demanda de movilidad.
 - Mejorar el asentamiento espacial y la distribución equilibrada de las actividades residenciales y socioeconómicas en el territorio.

Objetivo 3: impulsar un reequilibrio entre los modos de transporte.

- Estrategias:
 - Potenciar el desarrollo de la intermodalidad tanto de personas como de mercancías.
 - Transformar servicios de transporte concurrente en complementarios.
 - Potenciar los modos de transporte de menor impacto ambiental, especialmente los sistemas marítimo y ferroviario.

Objetivo 4: potenciar la posición estratégica de la CAPV en Europa.

- Estrategias:
 - Potenciar la Plataforma Logística Aquitania-Euskadi para la gestión, coordinación y planificación del transporte.
 - Crear centros logísticos con capacidad para entender y gestionar el transporte integral.
 - Gestionar tráfico en tránsito mediante alianzas con otros territorios.

Objetivo 5: avanzar hacia un modelo de transporte sostenible y respetuoso con el medio ambiente.

- Estrategias:
 - Concienciar a la sociedad en general y a las instituciones y empresas en particular sobre las necesidades de un transporte sostenible.

- Mejorar y promover una mayor utilización del transporte público.
- Fomentar la utilización más racional del vehículo privado.
- Discriminación positiva a favor del transporte colectivo.
- Impulsar una política tarifaria.

El Plan Director de Transporte Sostenible (PDTs) tiene una vigencia de 10 años. Para determinar el grado de cumplimiento y carencias de las estrategias y líneas de actuación marcados, el Plan Director de Transporte Sostenible (PDTs) establece un sistema de vigilancia institucional. Las actividades que se contemplan en este sistema de vigilancia abarcan:

- Comparecencia bianual del Consejero de Transporte y Obras Públicas para presentar el estado del transporte en la CAPV.
- Identificar las infraestructuras de carácter estructural más importantes en el Sistema Integral de Transporte.
- Declaración de Infraestructuras de Interés Comunitario a efectos de este PDTs:
 - Sistema ferroviario: toda la red.
 - Sistema marítimo: Puertos de Pasaia, Bilbao, Bermeo, Ondarroa, Mutriku, Getaria y Hondarribia.

- Sistema aéreo: Aeropuertos de Loiu, Foronda y Hondarribia.
- Sistema viario: A-1; A-8; A-15; A-68; N-1; N-622 (Autovía entre Vitoria-Gasteiz y Altube); N-637 (Autovía del Txorierri) y GI-632 / BI-632 (Autovía Beasain-Durango).

Los documentos descritos constituyen el marco de referencia a la hora de proponer y desarrollar actuaciones en materia de transporte.

Es necesario que aspectos recogidos en este marco de referencia tales como el reequilibrio sostenible de la distribución de los modos de transporte y el desarrollo de la intermodalidad, la lucha decidida contra la congestión y la conversión de la seguridad y la calidad de los servicios constituyan elementos imprescindibles en la formulación de actuaciones, sin dejar por ello de mantener el derecho a la movilidad.

1.3. Conclusiones

El marco de referencia ha descrito de forma detallada las determinaciones incluidas en los documentos básicos relacionados con el transporte y la sostenibilidad tanto a nivel de la CAPV como en el ámbito europeo.

En este sentido hay que señalar que existe una gran diversidad de planes y estrategias relacionadas con el transporte sostenible, sin embargo **existe un vacío en el marco institucional que da soporte al objetivo de avanzar en la sostenibilidad del transporte.**

Es necesario contar con un marco legal en el que se encajen las propuestas referentes a movilidad sostenible y que establezca un rango de vinculación de las actuaciones y las sanciones correspondientes en caso de incumplimiento de la normativa.

Se ha de avanzar, por tanto, en el desarrollo de una ley sobre la movilidad sostenible y segura en la CAPV, en línea con las orientaciones de las políticas europeas sobre estos temas.

En esta línea, por ejemplo, en Cataluña se ha presentado en el año 2007 una Proposición de Ley de Movilidad Sostenible que incluye una batería de propuestas concretas para gestionar la movilidad de las personas y del transporte de mercancías. Estas medidas están dirigidas a la sostenibilidad y la seguridad en la lucha contra el cambio climático, así como a la reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Esta proposición de ley recoge la necesidad de que a partir de los planes de movilidad urbana los ayuntamientos desarrollen planes de movilidad sostenible para los polígonos industriales o empresariales, así como para las grandes áreas comerciales, parques de ocio o campus universitarios de ámbito territorial. Los ayuntamientos y, en su caso, las autoridades de transporte público (ATP) establecerán las formas y porcentajes de financiación del transporte público o colectivo por parte de las empresas. También se recoge que las empresas cuyos servicios de transporte colectivo para sus trabajadores cubran al menos un 25% de sus viajes al centro de trabajo estarán exentas de esta contribución.

Asimismo, las empresas o administraciones públicas con centros de trabajo de más de 200 trabajadores elaborarán y desarrollarán en los mismos planes de transporte de empresa que reduzcan la utilización del automóvil

en el transporte de sus trabajadores y fomenten otros modos menos contaminantes. Las empresas presentarán estos planes al ayuntamiento correspondiente.

En la CAPV y en línea con las directrices marcadas por la Estrategia Nacional de Ahorro Energético³ se han realizado planes de movilidad sostenible en los municipios de más de 50.000 habitantes. Ahora bien, también se han adscrito municipios más pequeños como Amurrio, Lekeitio, Tolosa, etc. En total 60 municipios y 8 comarcas estaban implicados en dichos planes en el año 2005. Además, se ha comenzado a aplicar planes de movilidad en algunas empresas y polígonos industriales como, por ejemplo, el Polígono Landeta (Azpeitia), el Polígono Ugaldetxo (Oiartzun) y la empresa ITP de Zamudio.

En la CAPV existe una gran diversidad de administraciones competentes en materia de transporte que han de coordinarse entre sí a la hora de establecer una política común hacia una movilidad sostenible.

Desde este punto nace la necesidad de abordar a través de una norma con rango de ley la creación de los instrumentos y mecanismos que posibiliten un sistema integrado de transporte para toda la Comunidad Autónoma del País Vasco. Armonizar y equilibrar nuestra organización institucional del transporte es el objetivo de la presente ley. Así lo exigen la eficacia y eficiencia de la política de transporte de Euskadi en consonancia a sus necesidades y su adecuación a los paradigmas comunitarios en materia de transporte.

³ "Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España 2004-2012. Plan de Acción 2005-2007". Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. Madrid, 2004.

La Autoridad del Transporte de Euskadi se crea mediante la Ley 5/2003, de 15 de diciembre. En esta ley se establecen los objetivos, funciones y composición del Pleno.

La Autoridad del Transporte de Euskadi se crea como un órgano superior consultivo y de coordinación de la Administración General del País Vasco en materia de ordenación del transporte, que estará adscrita al Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

Ahora bien, es necesario que esta Autoridad del Transporte empiece a ejercer las competencias que le han sido otorgadas y se constituya como un organismo de referencia del transporte en la CAPV.

Por otra parte, para diseñar un marco legal efectivo y para facilitar la acción de la Autoridad del Transporte en la CAPV, es imprescindible contar con un conocimiento profundo de la movilidad, tanto sus puntos fuertes (los cuales deben ser consolidados) y sus puntos débiles, que deben ser corregidos.

De la misma forma, es necesario hacer un seguimiento de los resultados que se obtienen con las acciones emprendidas, para evaluar su eficacia y poder así ajustarlas de forma dinámica, buscando siempre la mayor eficiencia de los recursos disponibles.

El Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) se creó en 2004 con la misión de *conocer e interpretar la situación y evolución del sistema de transportes para contribuir al desarrollo y seguimiento del Plan Director del Transporte Sostenible apoyando y asesorando, con criterios de sostenibilidad, a la autoridad del transporte de Euskadi proporcionándole documentos de referencia y empleando herramientas de prospectiva,*

investigación, desarrollo e innovación como instrumentos básicos de su actividad.

Para que esta misión pueda ser llevada a cabo, es necesario dotar al OTEUS de los recursos humanos y materiales necesarios para ello.

Además, se considera necesario reforzar la participación transversal y vertical de OTEUS con otras instancias públicas y privadas, implicadas directa o indirectamente con el transporte y la movilidad en la CAPV. En este sentido, sería muy adecuada la vinculación directa de OTEUS con la Autoridad del Transporte de Euskadi.

2.

Las infraestructuras de transporte

El Documento de las DOT aprobadas en el año 1997 dedica dentro del apartado sobre el MODELO TERRITORIAL DE LAS DOT un capítulo completo a las infraestructuras de transporte.

Las DOT del año 1997 realizan en primer lugar un diagnóstico de la situación actual del sistema de transporte en la CAPV, para posteriormente proponer unas directrices generales y otras específicas para cada modo de transporte.

En el **diagnóstico** se destacan las principales deficiencias y las potencialidades existentes en las infraestructuras de transporte, entre las que destacan los siguientes:

- Débil unión por carretera entre Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián.
- Deficiente conexión ferroviaria entre las tres capitales vascas y de la CAPV con el resto de la Cornisa Cantábrica.
- Problemas de accesibilidad en la red de carreteras de ámbito comarcal y local en algunas áreas funcionales como Gernika-Lumo - Markina-Xemein, Zarautz-Azpeitia y el itinerario Beasain-Durango.
- Servicio inadecuado y poco competitivo del ferrocarril de vía estrecha.
- Puertos como factor clave de desarrollo del entorno. Necesidad de desarrollar adecuadamente la capacidad portuaria, incorporación de servicios demandados por las empresas usuarias y mejora de los accesos viarios y ferroviarios a las terminales portuarias.

- Las características específicas de cada uno de los tres aeropuertos vascos determina su grado de especialización. No hay que perder de vista la competencia de otros aeropuertos limítrofes como Pamplona y Biarritz.
- Especial atención a los problemas existentes en las áreas urbanas de las tres capitales vascas. La ordenación de las infraestructuras básicas, la regulación del transporte público y privado y la resolución de los problemas relativos a la congestión son tres aspectos relevantes no solo a nivel urbano, sino a nivel territorial, debido a la elevada influencia que ejercen las tres capitales en el resto del territorio.
- Es importante que se cumplan los planes y proyectos de infraestructuras de transporte recogidos en instrumentos como el Plan General de Carreteras, los Planes de Carreteras redactados por las diputaciones forales, etc.

Respecto a **los retos y desafíos de futuro**, las DOT se centran básicamente en los siguientes aspectos:

- Mejorar las infraestructuras viarias y ferroviarias de cara a vertebrar el conjunto del territorio vasco y a mejorar las conexiones con áreas limítrofes.
- Garantizar el desplazamiento domicilio-trabajo a todos los ciudadanos y mantener el equilibrio actual residencia-empleo en los núcleos centrales de población, con el objeto de reducir la utilización del vehículo privado.

- Desarrollar infraestructuras y servicios de transporte alternativos destinados a reducir los problemas de contaminación y consumo energético.
- Mejorar las conexiones aéreas y portuarias con el exterior de forma que mejore la competitividad de ambos modos de transporte.

En cuanto a los **objetivos, criterios y orientaciones básicas**, las DOT establecen los siguientes puntos:

- Garantizar la conexión del sistema vasco de ciudades con los espacios económicos más importantes del entorno próximo. Para ello, es imprescindible proporcionar una sólida interrelación con el viario de alta capacidad del sistema polinuclear vasco de capitales, así como facilitar la interconexión entre el conjunto de las cabeceras de las áreas funcionales.
- Es deseable mejorar la accesibilidad a las zonas más aisladas del territorio y optimizar las “posibilidades de interrelación” global entre los diferentes elementos fundamentales del territorio. Para ello, es necesario garantizar en las diferentes áreas funcionales una interconexión más sólida de los distintos núcleos de ámbito local con las cabeceras y subcabeceras.
- Las infraestructuras y equipamientos para el transporte deben estar concebidas con el criterio de intermodalidad.
- Se han de potenciar las opciones de transporte público de alta capacidad en las áreas urbanas, así como facilitar las condiciones del tráfico de paso por la comunidad autónoma y optimizar las

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

posibilidades del sistema aeroportuario vasco estableciendo una oferta coordinada y planificada para los tres aeropuertos.

- Ampliación del puerto de Bilbao, dotándolo de la infraestructura y accesos adecuados: potenciar el activo de infraestructura portuaria existente en Pasaia. Estimular el desarrollo de infraestructuras náutico-deportivas.

Teniendo en cuenta los puntos anteriores, las DOT del año 1997 proponen una batería de directrices generales y otras específicas para cada uno de los modos de transporte.

2.1. Directrices generales

- A cada medio de transporte le corresponde un papel específico dentro del Sistema Integrado Global:
 - El servicio de Cercanías de RENFE y los de ET/FV y FEVE se consideran los más adecuados para canalizar los grandes volúmenes de viajes a lo largo de los corredores principales en los que se concentra la población.
 - El metro se considera el medio más adecuado para los desplazamientos en el interior del Área Urbana Integrada de Bilbao.
 - El autobús se considera el medio de relación ideal entre los grandes colectores y las diversas áreas de demanda.
 - El automóvil privado se considera como un medio que debe ser usado de forma racional en combinación con los otros modos y como acceso a ellos.

- Para la coordinación eficaz entre los diversos medios de transporte y su infraestructura, se propondrán en los planes de desarrollo de las presentes directrices las actuaciones de tipo puntual que la favorezcan.
- Se considera importante potenciar el ferrocarril como medio para el transporte de mercancías.
- Se cuidará especialmente la integración de la infraestructura de transporte en los tejidos urbanos, con objeto de evitar rupturas o discontinuidades.
- El entorno de las estaciones de ferrocarril debe ser objeto de un tratamiento singular por parte del planeamiento municipal correspondiente.
- Los Planes Territoriales Parciales de las Áreas Funcionales de Bilbao, Donostia-San Sebastián y Araba Central harán especial hincapié en el diseño del sistema de transportes de las diferentes capitales.

2.2. Directrices particulares de carreteras

- Tendrán carácter de Planes Territoriales Sectoriales las sucesivas versiones del Plan General de Carreteras que redacte el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco y los distintos Planes de Carreteras que elaboren las diputaciones forales sobre sus respectivos Territorios Históricos.
- Refuerzo del sistema de conexiones externas del Sistema Polinuclear Vasco de Capitales: Cornisa Cantábrica, Burgos y Madrid, Logroño y Eje del Ebro, Pamplona y Francia.

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

- Mejora de las interconexiones básicas del Sistema Polinuclear Vasco de Capitales.
- Potenciar las interconexiones de las Áreas Funcionales:
 - Consolidación del eje Durango-Beasain.
 - Itinerario Plentzia-Elgoibar.
 - Conexiones Azpeitia-Azkoitia con Elgoibar, Zarautz y Zumárraga.
 - Tolosa con la autovía de Navarra a través de Berastegi.
 - Conexión de Igorre con corredores importantes.
 - Llodio-Miranda de Ebro y Miranda de Ebro-Laguardia.
 - Conexión de Campezo con Vitoria-Gasteiz y Salvatierra.
 - Conexión de Balmaseda con Bilbao, Cantabria, Amurrio y Vitoria-Gasteiz.
 - Eje Andoain-Hernani-Oiartzun-Irun.
- Recorridos Costeros de Interés Paisajístico:
 - Deba-Ondarroa-Lekeitio-Playas de Laida y Laga.
 - Gernika-Lumo –Bermeo–Bakio-Plentzia.
 - Deba-Zumaia-Getaria-Zarautz-Mutriku.
- Los PTP y los PTS propondrán las actuaciones necesarias para cada una de las Áreas Funcionales.
- Los PTS de Carreteras garantizarán una accesibilidad adecuada a puertos y aeropuertos.

En el periodo 1997-2007 se han elaborado dos Planes Territoriales Sectoriales de Carreteras del País Vasco, uno para el periodo 1999-2010 y otro para el periodo 2005-2016. Las diputaciones forales han redactado Planes de Carreteras en cada uno de los tres Territorios Históricos en el periodo citado.

En estos planes se han abordado gran parte de las deficiencias identificadas en las DOT del año 1997:

- Se ha reforzado de forma notable el sistema de conexiones básicas del Sistema Polinuclear Vasco de Capitales. La ampliación de capacidad de la A-8 y la ejecución de la autopista AP-1 reducen de forma considerable los tiempos de viaje y mejoran la accesibilidad tanto a las tres capitales como a los núcleos situados en las inmediaciones de estas vías de alta capacidad.
- Se mejorarán las conexiones externas de la CAPV gracias a la ejecución de nuevas infraestructuras que canalizarán los flujos hacia el exterior y los desplazamientos de paso: la AP-1, el segundo cinturón de Donostia-San Sebastián, el corredor del Urumea, la Variante Sur Metropolitana, etc. También las ampliaciones de capacidad previstas en la A-8 y en la N-124, así como la mejora de estándar propuesta para la conexión entre la A-8 y la A-68, contribuirán a reforzar las conexiones de la CAPV con el exterior.
- Se consolidarán las interconexiones de Áreas Funcionales:
 - La ejecución completa del corredor transversal (N-636) permitirá dotar a las Áreas Funcionales de Durango, Mondragón Bergara y Beasain-Zumárraga de una conexión transversal potente que permitirá intensificar las relaciones

2. Las infraestructuras de transporte en las DOT

entre estas AF y con el resto de la CAPV. Sin embargo, en el avance del nuevo Plan General de Carreteras del País Vasco no se completa totalmente el corredor transversal, quedando pendiente la duplicación de calzada de la N-636 entre Kanpazar y Elorregi.

- La conexión del Valle de Arratia con corredores importantes como la A-8 se garantizará mediante la puesta en servicio de la nueva autovía prevista entre Amorebieta-Etxano e Igorre.
 - Amurrio y Llodio verán mejorada su accesibilidad gracias a la duplicación de calzada prevista en la A-625.
 - El corredor del Urumea permitirá asegurar una eficiente conexión entre Andoain, Oiartzun, Hernani e Irun.
 - La puesta en servicio del corredor del Kadagua incrementará la accesibilidad de las Encartaciones con el Área Metropolitana de Bilbao. Las actuaciones de mejora de trazado y acondicionamiento de la BI-630 y de la A/BI-624 contribuirán a mejorar la conectividad del AF con Cantabria y con Llodio-Amurrio.
 - Quedan pendientes conexiones como el eje Plentzia-Elgoibar, y Azpeitia-Azkoitia con Elgoibar y Zarautz.
- Se han mejorado de forma importante los accesos al sistema aeroportuario y a los puertos de la CAPV.

2.3. Directrices particulares de Ferrocarriles

- La conexión de las tres capitales de los Territorios Históricos entre sí, y la del País Vasco con el resto de la Península Ibérica y con Europa para el modo de transporte ferroviario de alta capacidad, será el Tren de Alta Velocidad. Es relevante utilizar de forma intensiva esta infraestructura para conectar las tres capitales de los Territorios Históricos entre sí, así como con Pamplona y con algunos puntos selectivos intermedios. Resulta muy importante que responda, en la medida de lo posible, al criterio de intermodalidad con el sistema aeroportuario vasco y con otras infraestructuras complementarias.
- Los Planes Territoriales Parciales de las tres capitales diseñarán los accesos ferroviarios a las áreas urbanas y a sus zonas industriales, evitando la formación de barreras y el deterioro ambiental.
 - Bilbao Metropolitano: sistema de acceso directo a la Meseta desde Bilbao, nueva estación de mercancías y acceso al puerto y a las áreas de actividad económica del entorno, así como adaptación de la estación de alta velocidad en la intermodal de Abando.
 - Donostia-San Sebastián: nueva estación de viajeros adaptada al Tren de Alta Velocidad, nueva estación de mercancías (Irun) y acceso directo al puerto de Pasaia.
 - Araba Central: Nueva estación de viajeros para Vitoria-Gasteiz y nueva estación de mercancías próxima al

polígono industrial y al Centro Integrado de Transporte en Jundiz.

- Los servicios de cercanías se consideran los más adecuados para canalizar los grandes volúmenes de viajes a lo largo de los corredores a los que prestan servicio. Para que los servicios sean eficaces, es necesaria una estrecha colaboración y coordinación de todos los organismos implicados en la gestión ferroviaria:
 - RENFE: potenciación del servicio de cercanías, considerando que la ejecución de la infraestructura prevista para el Metro de Bilbao tendrá como consecuencia la eliminación de gran parte del tráfico de viajeros en la línea Bilbao-Santurtzi.
 - ET: se potenciarán los servicios de cercanías en los corredores existentes. Para ello, se mejorará el servicio a municipios hasta ahora escasamente atendidos (variantes de trazado, prolongación de vías, etc.). Se crearán las infraestructuras intermodales que se precisen (tanto con operadores ferroviarios como con operadores de transporte por carretera).
 - FEVE: mejora de los servicios de cercanías, prestando especial atención a la eliminación de los pasos a nivel más conflictivos. El ferrocarril Bilbao-Santander debe ser acondicionado en toda su longitud.
 - Metro de Bilbao: la construcción del metro de Bilbao permite mejorar de forma sustancial la funcionalidad del Bilbao Metropolitano.

El periodo 1997-2007 ha sido muy intenso en el ámbito ferroviario. Se han redactado el PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV y tres modificaciones al mismo, correspondientes a Bilbao Metropolitano, Donostialdea y Araba Central. En estos documentos se han propuesto actuaciones (con diferentes grados de vinculación) que refuerzan los aspectos recogidos en las DOT del año 1997:

- Se han definido el trazado y las estaciones del Tren de Alta Velocidad. El TAV permitirá conectar con unos tiempos realmente competitivos las tres capitales vascas, así como estas con el exterior. Se han estudiado las conexiones con la Meseta, Francia y Pamplona. Queda pendiente de análisis la posibilidad de una conexión cantábrica. En cuanto a la intermodalidad de las estaciones del TAV localizadas en la CAPV, en todos los casos se han realizado estudios que garanticen una intermodalidad real tanto de pasajeros como, en algunos casos, de mercancías.
- Metro Bilbao con sus dos líneas, Etxebarri-Plentzia y Etxebarri-Portugalete, ha mejorado de forma importante la funcionalidad del Bilbao Metropolitano. Además, con la ampliación de la infraestructura de Metro hasta Basauri y Kabieces, las relaciones entre los municipios servidos por el metro se verán reforzadas. Se está planteando extender la red de metro hasta Galdakao y Errekalde.
- Euskotren está realizando un esfuerzo importante para mejorar la prestación de servicios en sus líneas de cercanías. Así, ha desdoblado la vía en varios tramos, ha mejorado la accesibilidad a estaciones y ha realizado variantes de población y soterramientos que disminuyen el impacto urbano y mejoran los tiempos de viaje. La penetración de Euskotren por Bolueta hacia Otxarkoaga y

Zurbaranbarri para conectar con el metro en el Casco Viejo ofrecerá servicios de transporte ferroviario urbano con un estándar de calidad semejante al de Metro Bilbao en cuanto a frecuencia y accesibilidad.

- RENFE ha experimentado una pérdida de viajeros importante, motivada por la entrada en servicio del tramo San Ignacio-Portugalete. Esta disminución en el número de viajeros se incrementará por la entrada en servicio del metro en el tramo San Ignacio-Portugalete, infraestructura hasta Cabieces y Basauri.
- FEVE va a mejorar de forma importante el servicio de cercanías mediante la ejecución de varios proyectos, entre los que destaca el soterramiento de Basurto. Se eliminarán pasos a nivel y se recortarán tiempos de viaje, lo cual repercutirá en una mejora en la calidad de prestación de los servicios ferroviarios.
- Tranvías:
 - El 18 de diciembre de 2002 entró en funcionamiento el trayecto entre Atxuri y Uribitarte, con 6 paradas. El 30 de abril de 2003 se prolongó hasta la parada siguiente: Guggenheim. El 24 de julio del mismo año se amplió, con 4 paradas más, hasta San Mamés. Finalmente, en julio del 2004 entró en funcionamiento el último tramo de la línea A, que finaliza en la parada de Basurto. Está prevista la ampliación de esta línea al barrio de Errekalde.
 - La Aprobación Definitiva del Proyecto de Trazado del tranvía de Vitoria-Gasteiz se realizó el 3 de marzo de 2004. Se ha redactado el Proyecto de Construcción del mismo, y en la actualidad se encuentra en ejecución la Fase I. La

Fase I de la línea del tranvía dispone de tres tramos: el ramal de Lakua, el ramal de Abetxuko-Arriaga y el tramo común Lakua-centro. Se han estudiado dos ampliaciones en dos fases:

- Fase II: conecta Eskalmendi con Mendizorrotza, posibilitando el intermodo en Sancho el Sabio.
- Fase III: conecta Salburua y Zabalgana con las fases A y II.
- Tranvía del Deba que conecte los municipios de Bergara, Arrasate y Aretxabaleta en una primera fase para posteriormente, en una segunda fase, llegar hasta Oñati.
- Tranvía Urbinaga-Leioa-Universidad: esta línea se realizará en dos fases.
 - En una primera fase el tramo Leioa-universidad, que unirá la parada de Metro Bilbao de Leioa con el centro de Leioa y con la universidad situada en el mismo municipio.
 - Posteriormente se realizará la fase Urbinaga-Leioa, que unirá la margen izquierda con la derecha; asimismo, unirá las dos líneas de Metro Bilbao y tendrá conexión con la línea de RENFE.

2.4. Directrices particulares de aeropuertos

- La ordenación de los diferentes aeropuertos de la CAPV responderá al concepto de “Sistema Aeroportuario Vasco” y se concebirá con criterios de complementariedad y especialización.
 - Loiu: prioridad en la mejora y ampliación de sus instalaciones. El entorno del aeropuerto puede ser un área de soporte de actividades económicas sofisticadas.
 - Vitoria-Gasteiz: es importante identificar líneas de especialización que permitan incrementar su nivel de utilización. El entorno del aeropuerto se identifica como un área de oportunidad para la creación de un área sofisticada de actividades económicas.
 - Donostia-San Sebastián: se consolidarán sus servicios, tratando de buscar complementariedades con otros aeropuertos de la CAPV y del exterior.
- La intermodalidad es uno de los pilares básicos en el transporte de mercancías y, sobre todo, en el de viajeros.
- Se redactará un Plan Territorial Sectorial para el Sistema Aeroportuario Vasco.

No se ha redactado un Plan Territorial Sectorial para el Sistema Aeroportuario Vasco. Aún así, cada uno de los aeropuertos ha experimentado un cierto proceso de especialización:

- En Noviembre del año 2000 se inauguró la nueva terminal del aeropuerto de Bilbao. Se trata de un complejo de 25.000 m2 preparado para acoger una demanda anual de 2,5 millones de pasajeros. Actualmente Bilbao es el aeropuerto de pasajeros de la CAPV y su *hinterland* comprende no solo la CAPV, sino provincias próximas como Cantabria, Navarra, Burgos y La Rioja.

En las proximidades del aeropuerto de Bilbao se ha habilitado un área de logística de transporte.

El aeropuerto cuenta con conexiones de transporte público por carretera hasta el centro de Bilbao.

- El aeropuerto de Vitoria-Gasteiz se ha especializado en el tráfico de mercancías, constituyendo actualmente su principal actividad. El tráfico comercial de pasajeros es muy reducido y se limita a una conexión diaria con Madrid y otra con Barcelona.
- El aeropuerto de Donostia-San Sebastián ofrece varias conexiones diarias con Madrid y Barcelona, aunque el volumen de plazas ofertado es muy inferior al del Aeropuerto de Bilbao.

2.5. Directrices particulares de puertos

Puerto de Bilbao

- Ampliación y acondicionamiento del puerto de Bilbao. Construcción de una Zona de Actividades Logísticas y una Zona Franca en el puerto. Mejora de los accesos viarios y ferroviarios al puerto.

- Progresiva liberalización de terrenos portuarios ubicados en Bilbao y en los bordes de la ría. Previsión de suelos en las inmediaciones del puerto para servicios vinculados a la actividad portuaria.
- Modernización de los sistemas de gestión del puerto e impulso del uso náutico deportivo de las zonas interiores.

Puerto de Pasaia

- Consolidación como puerto comercial de primer orden, mejorando su accesibilidad por carretera y ferrocarril. Se debe aumentar en lo posible el área de servicios del muelle nuevo.
- Previsión de una zona lúdica deportiva.
- Colaboración con puertos de Bilbao y Bayona.

Otros puertos de la CAPV

- La actividad principal del resto de puertos de la CAPV estará determinada por el Plan Director de Puertos de la Comunidad Autónoma. Se impulsará, en la medida de las posibilidades reales, el uso pesquero de los puertos y la ordenación de los usos náuticos deportivos en todos aquellos puertos en que la disponibilidad de espacio lo permita. Se facilitará el desarrollo de zonas industriales relacionadas con el puerto y la actividad náutica en general.

Plan Territorial Sectorial de Puertos Deportivos e Instalaciones Náutico-Recreativas

- Criterios de localización: es deseable la implantación de instalaciones en puertos ya existentes. Además, se elaborará un

listado de zonas del litoral recomendables para grandes instalaciones náutico-deportivas.

- Criterios medioambientales: diferentes niveles de protección según tipología de instalación.
- Criterios urbanísticos y de diseño.
- Criterios de gestión y viabilidad económico-financiera.
- Criterios de cooperación entre la Administración Pública y la iniciativa privada.

En el periodo 1997-2007 se han experimentado una serie de cambios respecto a la situación portuaria previa a 1997:

- Se ha hecho efectiva la liberalización de suelos vinculados a las actividades portuarias ubicadas en Bilbao y al borde de la Ría del Nervión. Junto con ello, se ha ampliado el puerto de Bilbao y se han reservado espacios para actividades portuarias. Además, se han mejorado notablemente tanto los accesos viarios (N-644 autovía) como ferroviarios: nueva terminal ferroviaria en el puerto, construcción de la variante ferroviaria de mercancías (túnel del Serantes) en ancho múltiple, etc.
- El puerto de Pasaia ha experimentado varias actuaciones destinadas a mejorar los muelles del puerto, como por ejemplo la recuperación de los muelles en la zona Astilleros, la prolongación del Muelle Buenavista, la mejora de calado en Muelle Avanzado y la rehabilitación del Muelle del Reloj. También se han acometido otras actuaciones destinadas a mejorar la viabilidad interna del puerto y a la reconversión de instalaciones y almacenes. Está

previsto mejorar las conexiones ferroviarias del puerto en ancho RENFE y acceder en ancho métrico al área portuaria.

- No se ha redactado el Plan Territorial Sectorial de Puertos de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

3.

Movilidad en la CAPV

El conocimiento de la demanda de transporte es imprescindible a la hora de implementar políticas de transporte idóneas en el momento actual y a la hora de diseñar actuaciones futuras que tengan como objetivo básico la promoción de la movilidad sostenible.

En este capítulo se va a analizar la demanda en los distintos medios de transporte en la CAPV para el año 2006, tanto por parte de los pasajeros como de las mercancías.

Los datos proceden básicamente de los trabajos de campo realizados el año 2006 (encuesta domiciliaria y encuesta cordón) y de la labor de recogida y análisis de información realizado el mismo año en el trabajo "Imagen Final de la Demanda de transporte en la CAPV", trabajos ambos encargados por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco.

La información se va a presentar de forma independiente para los flujos de pasajeros y de mercancías, distinguiendo en ambos casos los siguientes tipos de desplazamientos:

- Viajes internos: son aquellos cuyo origen y destino se ubican en la CAPV.
- Viajes originados o viajes externos: son los que se producen entre cualquier punto de la CAPV y el exterior del ámbito autonómico.
- Viajes de paso o en tránsito: son viajes cuyo origen y destino están fuera de la CAPV, pero que la atraviesan en su recorrido.

3.1. Movilidad de las personas

Esta sección va a caracterizar la movilidad de las personas en un día laborable medio en la CAPV. Para este propósito se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- Encuesta Origen-Destino en los Hogares (EOD) de la CAPV 2006. Se ha realizado, durante el mes de Noviembre de 2006, a los residentes en la CAPV y en los territorios limítrofes en Navarra, Cantabria, Burgos, La Rioja y Francia. A las personas encuestadas se les pide que describan los desplazamientos realizados el día anterior a la encuesta, tanto suyos propios como del resto de miembros de la unidad familiar que compone el hogar entrevistado.
- Encuesta cordón 2006. Se realizó a lo largo del mes de noviembre de 2006. Se encuestaron vehículos ligeros en un cordón de borde a la CAPV y en otro cordón entre Territorios Históricos, cuantificando y determinando las características de los desplazamientos de los vehículos que atraviesan estos cordones.

La EOD es el instrumento que caracteriza de forma más detallada los desplazamientos de los residentes en la CAPV. Constituye, por tanto, la fuente de información básica a la hora de describir la movilidad interna de la CAPV.

La encuesta cordón recoge los desplazamientos que se realizan en vehículo privado a través de los cordones que se han establecido en la CAPV. Es, por tanto, un elemento imprescindible a la hora de describir los desplazamientos de los no residentes en la CAPV. Será, en consecuencia,

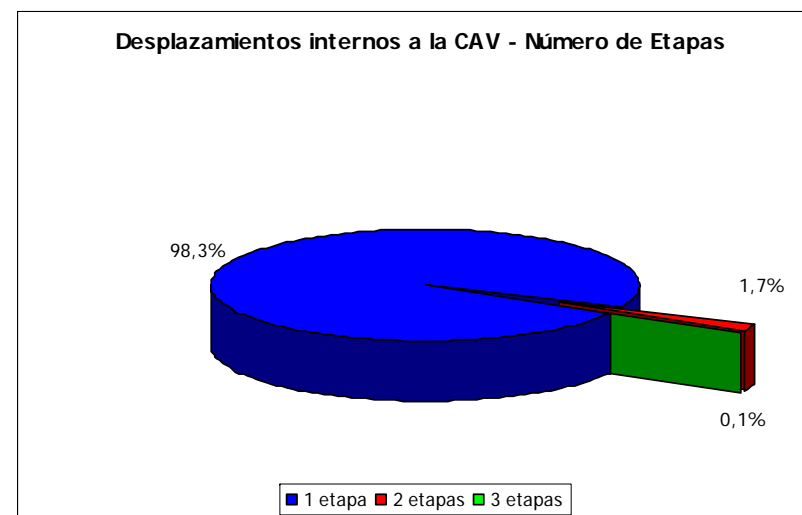
un soporte básico en la información referente a los viajes externos y de paso en la CAPV.

La información recogida en ambas encuestas se ha mejorado con datos obtenidos de operadores de transporte público, los cuales permiten contrastar los datos obtenidos a través de las encuestas y completar información que no se ha obtenido de las mismas.

3.1.1. Desplazamientos internos a la CAPV

LA EOD del País Vasco realizada el año 2006 ha detectado un total de **5.961.785 desplazamientos internos a la CAPV**, realizados por los residentes en los tres Territorios Históricos.

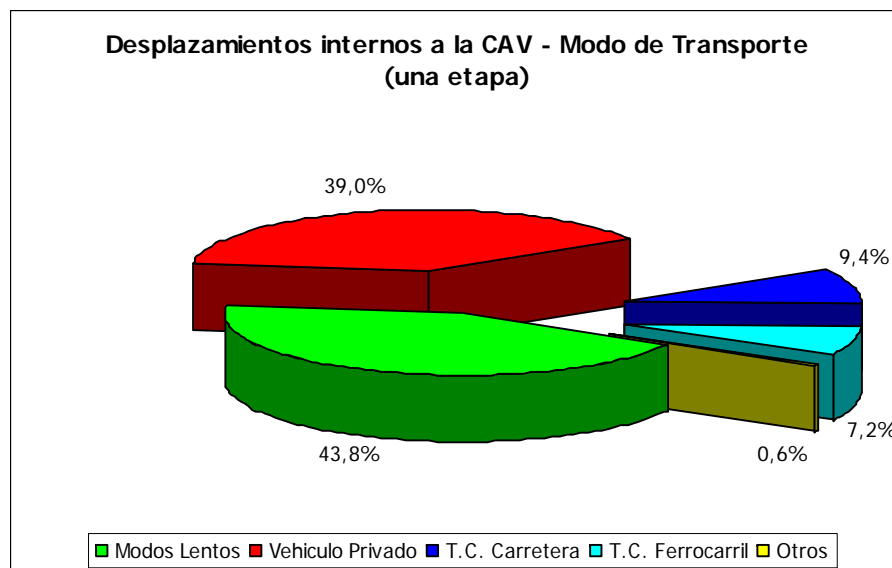
La mayor parte de los desplazamientos identificados corresponden a viajes de una sola etapa, representando los viajes de más de dos etapas tan solo un 1,9% de los desplazamientos.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Dada la escasa relevancia de los desplazamientos de dos o más etapas, los análisis que se realicen en esta sección del documento se van a referir exclusivamente a desplazamientos de una sola etapa, lo cual facilita de forma notable la explotación de los resultados de la encuesta.

En lo que a modos de transporte se refiere, hay que señalar que los modos lentos (andar y bicicleta) son los que acaparan la mayor parte de los desplazamientos en su conjunto, aunque a medida que la distancia recorrida se incrementa, van cediendo espacios a modos motorizados. Entre estos modos motorizados, el vehículo privado acapara gran parte de los desplazamientos (39% de total de desplazamientos).



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

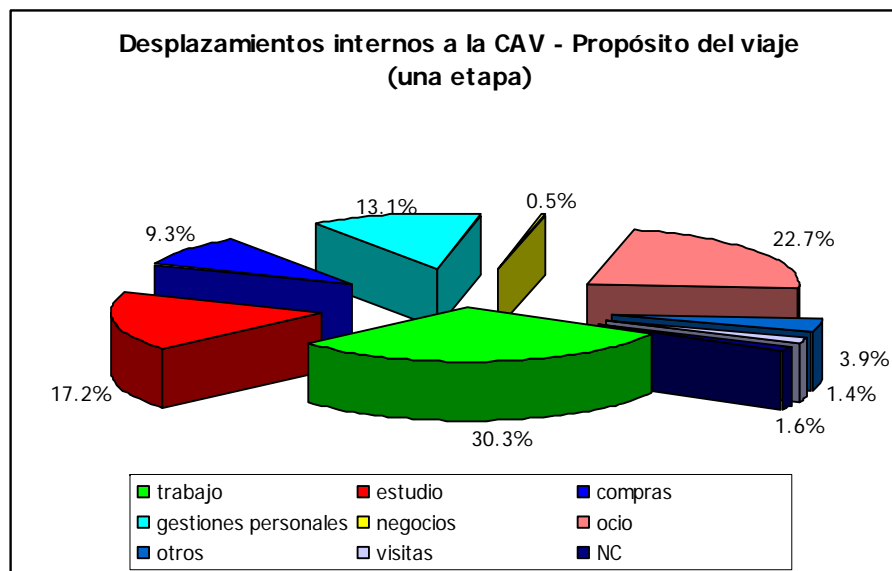
La distribución modal, por tanto, ha de ser analizada en función del tipo de recorrido, ya que obviamente la presencia de modos lentos adquiere relevancia en los desplazamientos cortos y la pierde en los desplazamientos de mayor longitud. Así, por ejemplo, los modos lentos suponen un 65,3% de los desplazamientos intramunicipales, mientras que este porcentaje disminuye al 45% cuando se analizan viajes Intraterritoriales (intra Territorios Históricos).

Distribución modal desplazamientos internos a la CAPV año 2006 (una etapa)

	Intramunicipal	Intra AF	Intra Territorial
Modos Lentos	65,3%	48,3%	45,0%
Vehículo Privado	21,7%	34,4%	37,8%
T.C. Carretera	8,7%	9,4%	9,3%
T.C. Ferrocarril	3,9%	7,3%	7,3%
Otros	0,4%	0,5%	0,6%
Total general	100,0%	100,0%	100,0%

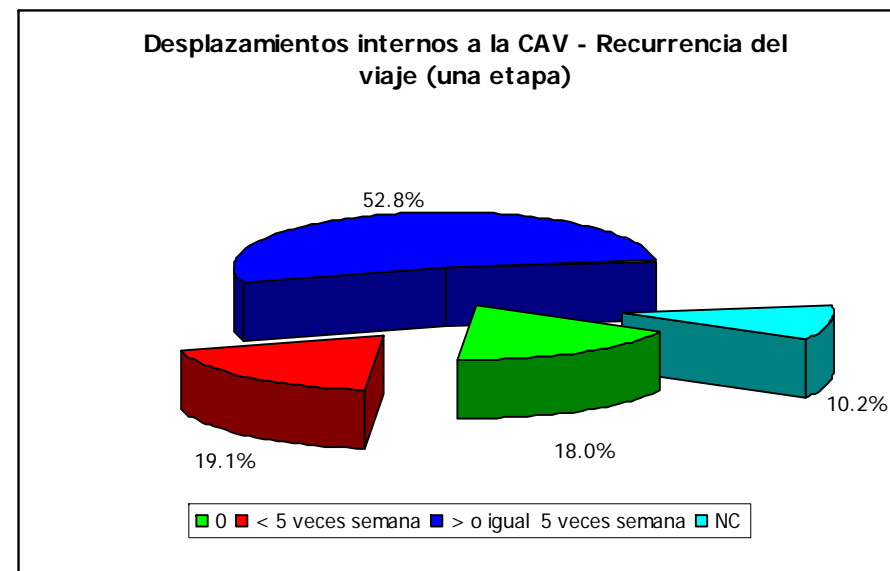
Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Respecto al motivo de los desplazamientos internos a la CAPV, hay que destacar que aquellos que se engloban bajo el término de movilidad obligada (trabajo, negocios y estudio) suponen el 48% del total. Hay que destacar la elevada importancia que adquieren los desplazamientos por motivo ocio, que llegan hasta el 22,7% del total.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

En cuanto a la recurrencia de los desplazamientos, el 52,8% de los desplazamientos internos de una etapa tienen una recurrencia igual o superior a 5 veces a la semana. Tan solo un 18% de los desplazamientos no son recurrentes.



Fuente: Elaboración propia EOD PV año 2006

Los siguientes planos muestran la distribución espacial de la movilidad existente dentro de cada Área Funcional (AF) y entre las Áreas Funcionales de la CAPV.

Tal y como se ha comentado, se reflejan únicamente movimientos internos a la CAPV correspondientes a desplazamientos de una sola etapa. Además, por simplificar la representación gráfica de la movilidad entre áreas funcionales, el análisis se ha limitado a aquellas relaciones cuyo volumen de desplazamientos diarios supera los 5.000.

Desplazamientos intra Área Funcional

Las Áreas Funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central son las que concentran un mayor volumen de desplazamientos, ya que son las que concentran un mayor volumen de población.

En cuanto a la distribución modal de los desplazamientos internos a las Áreas Funcionales, se observa el peso significativo de los desplazamientos en modos lentos. La presencia de los desplazamientos en modos lentos es especialmente relevante en Áreas Funcionales de marcado carácter rural como Laguardia, donde existe una gran cantidad de municipios pequeños con una estructura poblacional envejecida, cuyos desplazamientos habituales se caracterizan por realizarse dentro del propio municipio andando.

En Áreas Funcionales de marcado carácter urbano (especialmente las que contienen las tres capitales vascas), el peso de los desplazamientos en vehículo privado se incrementa notablemente. Hay que destacar la elevada presencia de los desplazamientos en transporte público, siendo estos especialmente relevantes en el AF de Bilbao Metropolitano y en Donostia-San Sebastián. La importante y variada oferta de transporte público existente en ambas áreas funcionales determina el elevado volumen de captación de este modo. Por el contrario, la presencia del transporte público en los desplazamientos internos del AF de Araba Central es mucho menor.

Áreas Funcionales con una oferta de transporte público limitada, tales como Mungia y Balmaseda-Zalla, presentan una distribución modal en los desplazamientos internos, en los que el peso relativo del transporte público es muy bajo.

Desplazamientos inter Área Funcional

Los volúmenes más importantes de los desplazamientos entre AF se producen entre las AF que contienen las tres capitales vascas y las AF limítrofes a ellas.

Así, por ejemplo, el volumen de desplazamientos más importante entre AF dentro de la CAPV se produce entre el AF de Bilbao Metropolitano y el AF de Durango. También es muy significativo el flujo de viajes diarios existentes entre el AF de Bilbao Metropolitano con el AF de Gernika-Lumo – Markina-Xemein y con Mungia.

Respecto al AF de Donostia-San Sebastián, los mayores movimientos se producen con las AF de Tolosa y de Zarautz-Azpeitia.

El AF de Araba Central muestra un importante volumen de desplazamientos con Llodio y con Mondragón-Bergara. Hay que destacar el importante flujo de viajes existente entre el AF de Araba Central y el AF del Bilbao Metropolitano.

Los desplazamientos entre AF que no contienen a las tres capitales vascas son bastante escasos.

Obviamente el modelo de centralidad de servicios y empleos que se concentra en las tres capitales es uno de los factores que determina el plano de flujos entre áreas funcionales. Otro de los aspectos determinantes es la proximidad entre Áreas Funcionales. Obviamente, existe mayor relación cuanto más próximas estén dos AF.

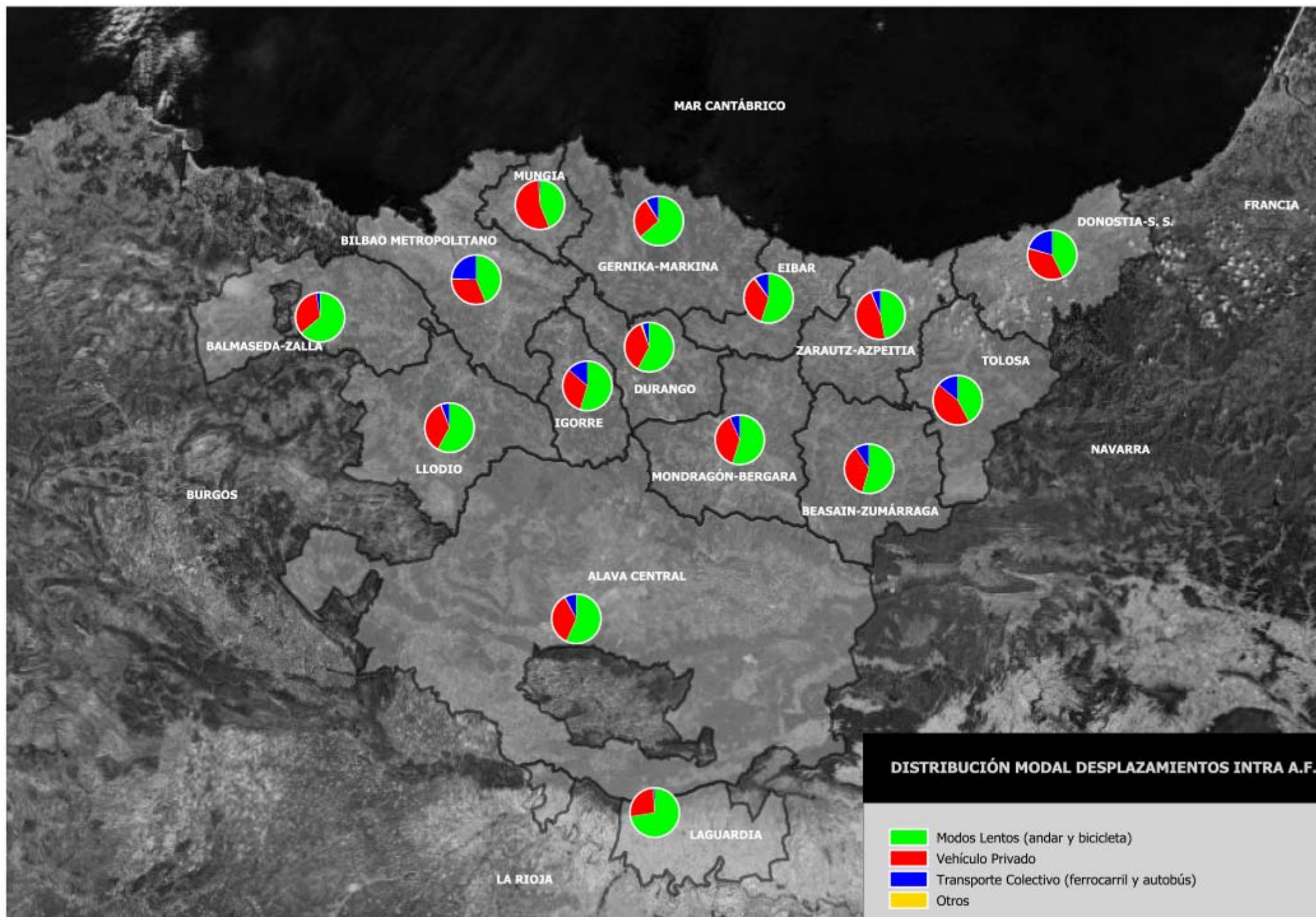
Respecto a la distribución modal de los desplazamientos entre AF, se observa un claro predominio del vehículo privado. En algunas Áreas

Funcionales existe una escasa presencia de los desplazamientos en modos lentos. Estos desplazamientos se producen entre municipios próximos situados en la frontera entre Áreas Funcionales limítrofes.

Destaca la elevada presencia del transporte público en las AF de Bilbao Metropolitano y de Donostia-San Sebastián, presencia relacionada claramente con la oferta de transporte público existente entre estas AF y el resto del territorio (especialmente con las AF limítrofes, que son con las que presentan un mayor volumen de desplazamientos).

Es especialmente importante la presencia del transporte público en las AF limítrofes a las capitales vascas y dotadas de conexiones ferroviarias. Así, por ejemplo, las AF de Tolosa, Durango, Balmaseda-Zalla y LLodio muestran un peso relativo importante de los desplazamientos en transporte público en sus relaciones con otras AF.

En sentido contrario, las AF con una escasa dotación de oferta de transporte público como Mungia o Igorre presentan una distribución modal en la que la presencia del vehículo privado en los desplazamientos entre AF es muy importante.



3.1.2. Flujos externos y de paso a la CAPV

El número de desplazamientos externos y en tránsito en la CAPV para el año 2006 ascendió a 311.186.

El 90% de estos viajes se realiza en vehículo privado. El 10% restante se reparte entre los otros modos de transporte, siendo el autobús el que concentra un mayor volumen de desplazamientos.

Distribución modal de desplazamientos externos y en tránsito a la CAPV año 2006 (una etapa)

	Vehículo privado	Autobús	Ferrocarril	Avión	Totales
Externos	251.850	16.331	4.934	9.122	282.237
En tránsito	28.949				28.949
Total	280.799	16.331	4.934	9.122	311.186

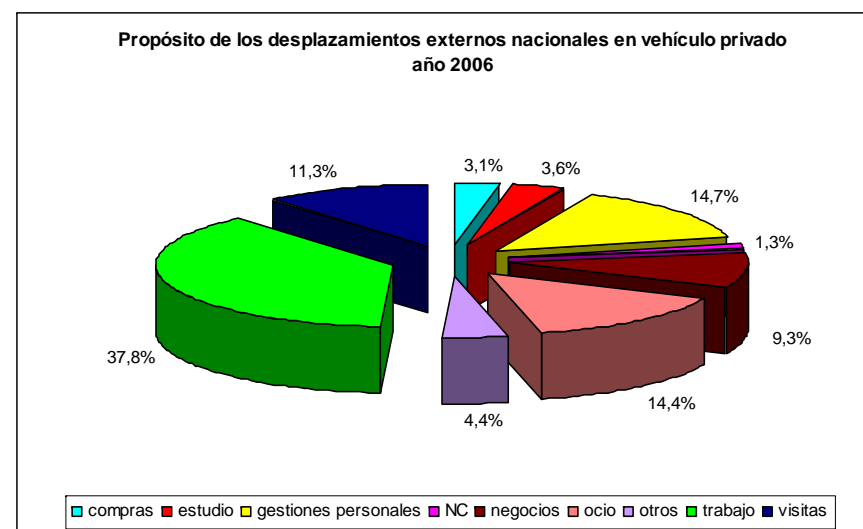
Fuente: Elaboración propia a partir de la "imagen final de la demanda de transporte en la CAPV. Año 2006."

Respecto a los **viajes externos en vehículo privado**, los viajes externos nacionales en un día laborable medio en vehículos ligeros ascienden a 198.490, lo que representa un 7,9% del total en la CAPV.

Las provincias limítrofes son las que registran un mayor número de estos intercambios, concentrando 3 de cada 4 viajes nacionales. Más concretamente, Cantabria absorbe el 34,5% de estos desplazamientos (68.508, de los cuales 65.865 proceden de Bizkaia), seguida por Burgos con un total de 53.657 viajeros (de los cuales 31.448 proceden de Araba) y, por último, Navarra representa el 14,0% (27.720).

Bizkaia es la provincia en la que se realiza el mayor número de viajes nacionales, reuniendo el 55,2% de éstos, seguida por Araba con un 33,6% y por Gipuzkoa, que concentra el 11,2% restante.

En cuanto al propósito de los desplazamientos originados en la CAPV con destino al resto de Comunidades Autónomas, el 37,9% tiene como motivo el trabajo, seguido por las gestiones personales, que suponen el 14,7%, y por el ocio, con un 14,4%.

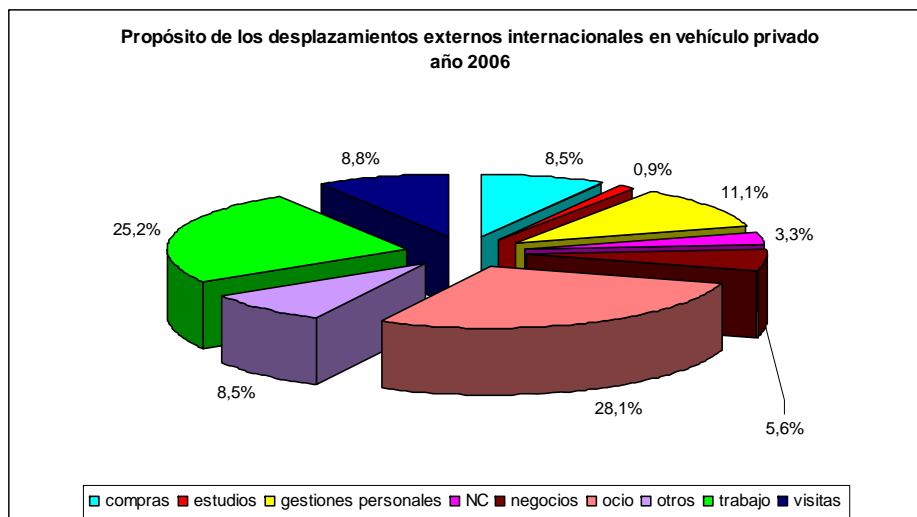


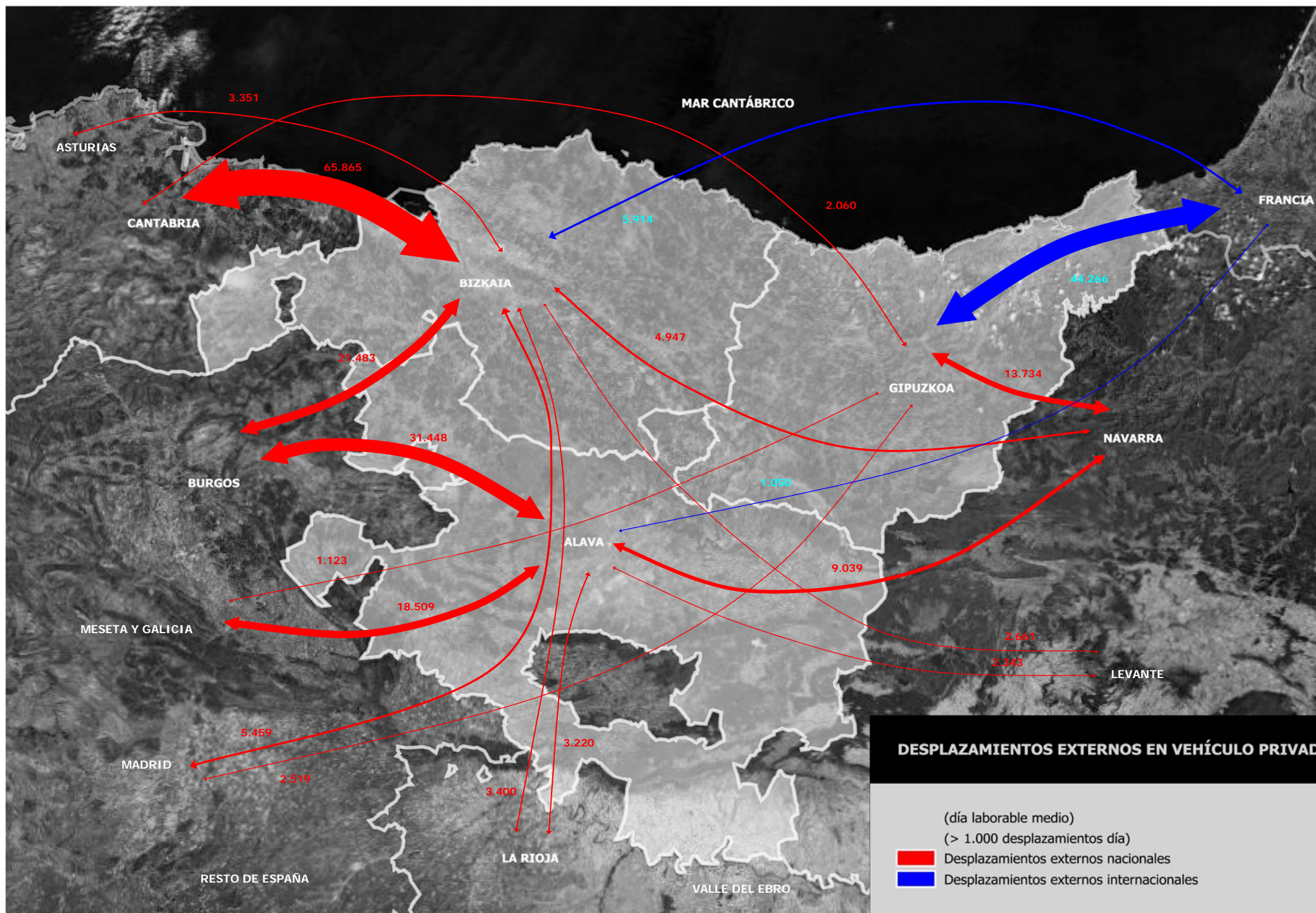
Los viajes externos internacionales alcanzaron una cifra de 53.360, representando el 2,1% del total de viajes en automóvil de la CAPV.

El 96,0% de los desplazamientos internacionales se realiza con Francia, el 0,6% con Portugal y el 3,4% restante con el resto de Europa.

El volumen de desplazamientos más importante se produce entre Gipuzkoa y Francia, alcanzando los 44.266 viajes diarios.

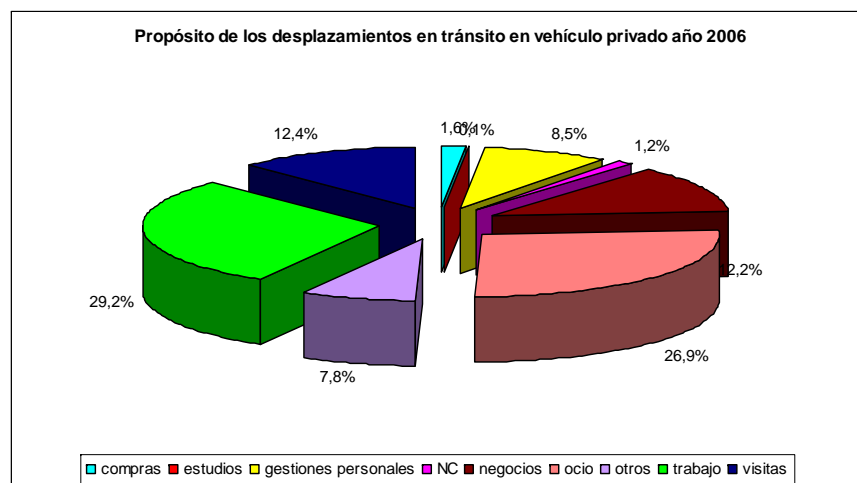
El propósito mayoritario en los desplazamientos originados en la CAPV y con destino el extranjero es el ocio (28,1%), seguido del trabajo (25,2%) y de las gestiones personales (11,1%).

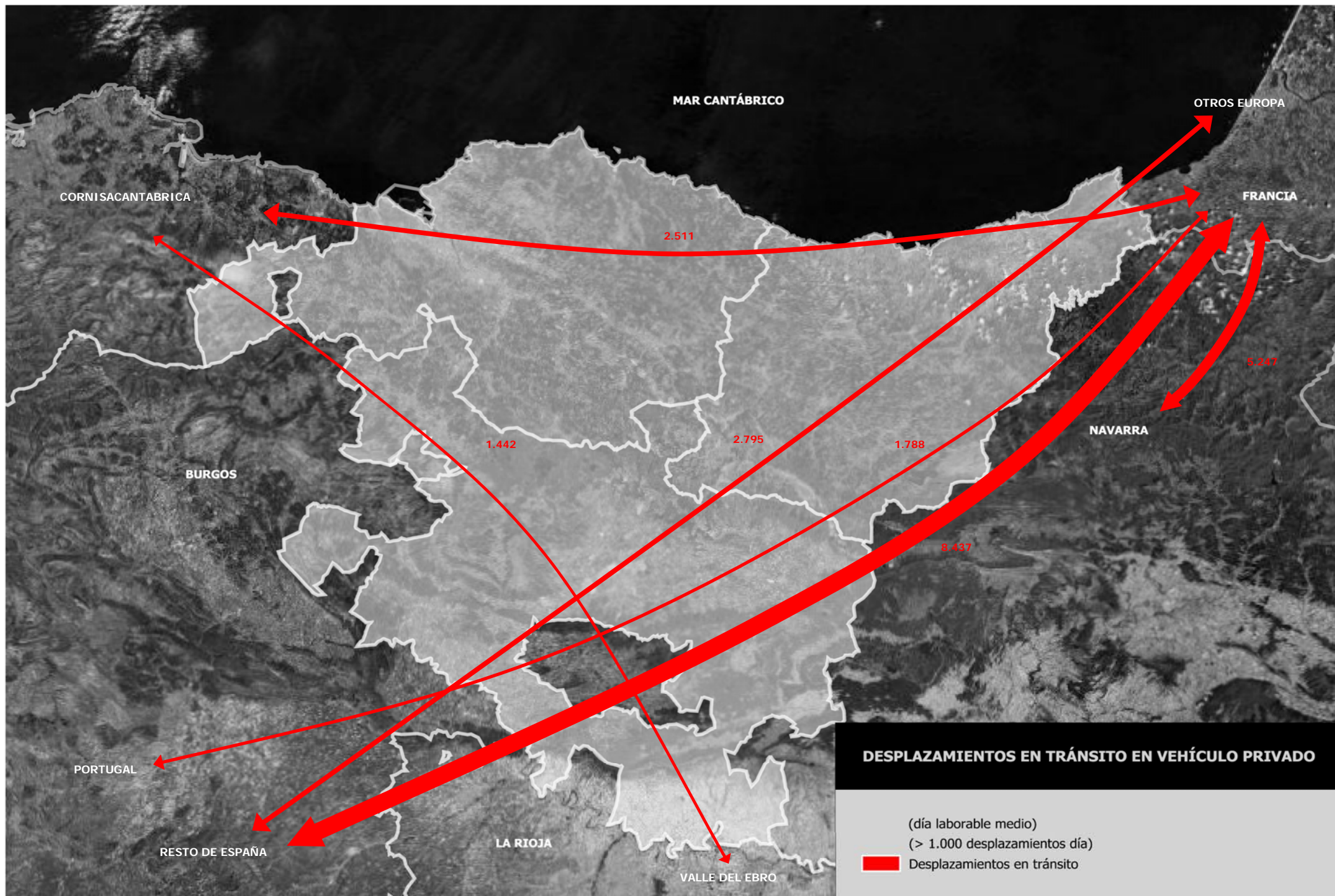




En el año 2006 el número de viajes en tránsito en día laborable medio en automóvil fue de 28.949. Destacan por su volumen las relaciones entre Francia y Navarra, así como las existentes entre la Cornisa Cantábrica y Francia.

En cuanto al propósito de los viajes en tránsito, predominan los viajes por motivos profesionales, con un 29,3%, y tras estos se sitúan los de ocio, con un 27,0%.





Los viajes externos en ferrocarril el año 2006 en día laborable medio en la CAPV ascendieron a 4.934.

De estos viajes más del 60% corresponden a relaciones operadas por RENFE. También tiene una representación significativa las relaciones de Euskotren, que se limitan a movimientos en la frontera francesa con Hendaya.

Desplazamientos externos en ferrocarril en día laborable medio del año 2006

Operador	Viajes externos (día laborable medio)
Euskotren	1.752
RENFE	3.064
FEVE	118
Total	4.934

Fuente: elaboración propia a partir de la "imagen final de la demanda de transporte en la CAPV. Año 2006"

En el año 2006 el movimiento de **viajeros diarios en los tres aeropuertos** de la CAPV se situó en 9.122.

Loiu concentró el 88,4% del total mientras que Hondarribia y Foronda obtuvieron una presencia menor, alcanzando un porcentaje del 7,7% y del 3,9%, respectivamente.

En cuanto al origen/destino de los viajeros, el 74,3% corresponde a España, el 15,5% a países de la Unión Europea firmantes del acuerdo de Schengen y un 9,1% a países de Europa no integrantes de Schengen. El 1,1% procede del resto de países.

Desplazamientos externos en avión en día laborable medio año 2006

		Foronda	Loiu	Donostia-San Sebastián	TOTAL
NACIONAL	NACIONAL	164	5.917	704	6.785
INTERNACIONAL	UE Schengen	3	1.412	1	1.416
	UE no Schengen	184	605	0	790
	EUROPA no UE no Schengen	2	31	0	32
	Resto Internacional	6	93	0	99
	Total Internacional	195	2.141	1	2.337
TOTAL GENERAL		359	8.058	705	9.122

3.2. Movilidad de las mercancías

Tan importante como caracterizar la movilidad de las personas resulta describir la movilidad de las mercancías. La mayor parte de las mercancías que se desplazan por nuestro territorio lo hacen en camión, una tendencia que se consolida a lo largo de los años y que contribuye a aumentar el desequilibrio modal existente en este tipo de transporte.

Los datos relativos al transporte de mercancías proceden del trabajo "imagen final de la demanda de transportes en la CAPV. Año 2006" realizado por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del País Vasco.

En el año 2006 se transportaron en la CAPV en día laborable medio un total de 759.068 toneladas. La mayor parte de las mercancías transportadas lo hicieron por carretera, alcanzando la cifra de 593.654 toneladas/día laborable medio. La vía marítima concentró 143.214 toneladas, mientras que el ferrocarril alcanzó una cifra de 22.070 toneladas.

Así pues, el transporte por carretera es el modo que concentra una mayor cuota de penetración, situándose en el 78,21% y seguido por el tráfico marítimo, el cual concentra el 18,87% de las mercancías transportadas en la CAPV.

En cuanto a la distribución por medios de transporte según tipo de desplazamiento, debe anotarse que en los viajes internos el camión se erige prácticamente en el único medio de transporte, puesto que tan solo un 0,75% se realizan en ferrocarril.

En lo que se refiere a los viajes externos, se detecta una mayor dispersión entre los medios de transporte. El 55,86% de estos se realizan en carretera, el 39,96% por vía marítima, el 4,14% en ferrocarril y el 0,04% restante en avión.

Por último, el 95,83% de las mercancías en tránsito se transportaron por carretera y el 4,17% en ferrocarril.

Toneladas transportadas en la CAPV según tipología de desplazamiento y modo de transporte (2006)

VIAJES	CARRETERA	AÉREO	FERROCARRIL	MARÍTIMO	TOTAL
Internos	99,25%	0,00%	0,75%	0,00%	100,00%
Externos	55,86%	0,04%	4,14%	39,96%	100,00%
Tránsito	95,83%	0,00%	4,17%	0,00%	100,00%
TOTAL	78,21%	0,02%	2,91%	18,87%	100,00%

Fuente: "imagen final de la demanda de transporte en la CAPV. Año 2006".

3.2.1. Transporte de mercancías por carretera

La información referente al transporte por carretera se ha estimado a partir de dos fuentes de información básicas:

- La Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), realizada por el Ministerio de Fomento el año 2006.
- Encuesta a camiones en Biriattou a lo largo del año 2004 (EF). Se han explotado los datos del punto fronterizo de Biriattou, dentro de

las encuestas de mercancías realizadas en Francia para determinar el tráfico fronterizo y la composición del mismo.

Los resultados de la encuesta son para el año 2004, mientras que la información de la EPTMC es del año 2006. Para obtener datos actualizados se han incrementado los tráficos en la frontera a una tasa del 5% anual, que es la que se está observando en los últimos años.

En ambas encuestas se cuantifican las operaciones de transporte efectuadas por los vehículos de carga (vehículos con más de 6 toneladas de peso máximo autorizado y más de 3,5 toneladas de capacidad de carga) en movimientos en el interior de la CAPV (EPTMC) y en flujos externos y de paso (EPTMC y EF).

La siguiente tabla recoge la fuente de datos utilizada a la hora de caracterizar los diferentes tipos de flujos de mercancías que circulan por la CAPV.

Fuentes de información para estimar el transporte de mercancías por carretera (2006)

	PV	RESTO ESPAÑA	EUROPA
PV	EPTMC	EPTMC	EF
RESTO ESPAÑA	EPTMC	EPTMC	EF
EUROPA	EF	EF	EF

INTERNOS
EXTERNOS
DE PASO

En cuanto a los resultados obtenidos utilizando las fuentes de información descritas, hay que señalar que solo se recogen operaciones de vehículos de carga con un PMA superior a 6 Tn. Este hecho supone que exista una infravaloración del volumen de mercancías transportado, especialmente en el caso de los flujos internos y originados, para cuyo transporte se utilizan vehículos de menores dimensiones que para los viajes de tránsito.

En el año 2006 se manipularon en la CAPV un total de 593.654 toneladas de mercancías en día laborable medio.

El 46,4% del tránsito de mercancías fueron desplazamientos internos en la CAPV, teniendo especial significación los intra Área Funcional, que representan el 28,2% del total. Por otro lado, el 33,7% del tránsito tiene origen o destino en la CAPV pero manteniendo relaciones con otros territorios fuera del ámbito autonómico.

Finalmente, el 19,9% de las toneladas que se desplazan en un día medio en la CAPV se encuentra en tránsito.

Transporte de mercancías por carretera anual y en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

NATURALEZA DEL VIAJE		TON DÍA LABORABLE MEDIO	PORCENTAJE %
Internos CAPV	Intra AF	167.299	28,2
	Inter AF	107.777	18,2
	Total Internos	275.075	46,4
Externos CAPV	Nacionales	165.360	27,9
	Internacionales	34.818	5,9
	Total Externos	200.178	33,7
En tránsito		118.401	19,9
TOTAL		593.654	100,0

Fuente: "Imagen final de la demanda de transporte en la CAPV. Año 2006".

Respecto a los **viajes internos** en la CAPV, la mayor parte de las 275.075 toneladas transportadas corresponde a desplazamientos dentro de las Áreas Funcionales.

Las Áreas Funcionales que presentan un mayor volumen de desplazamientos internos corresponden a aquellas en las que se localizan las tres capitales vascas, ya que en estas zonas la población y la actividad económica son mayores.

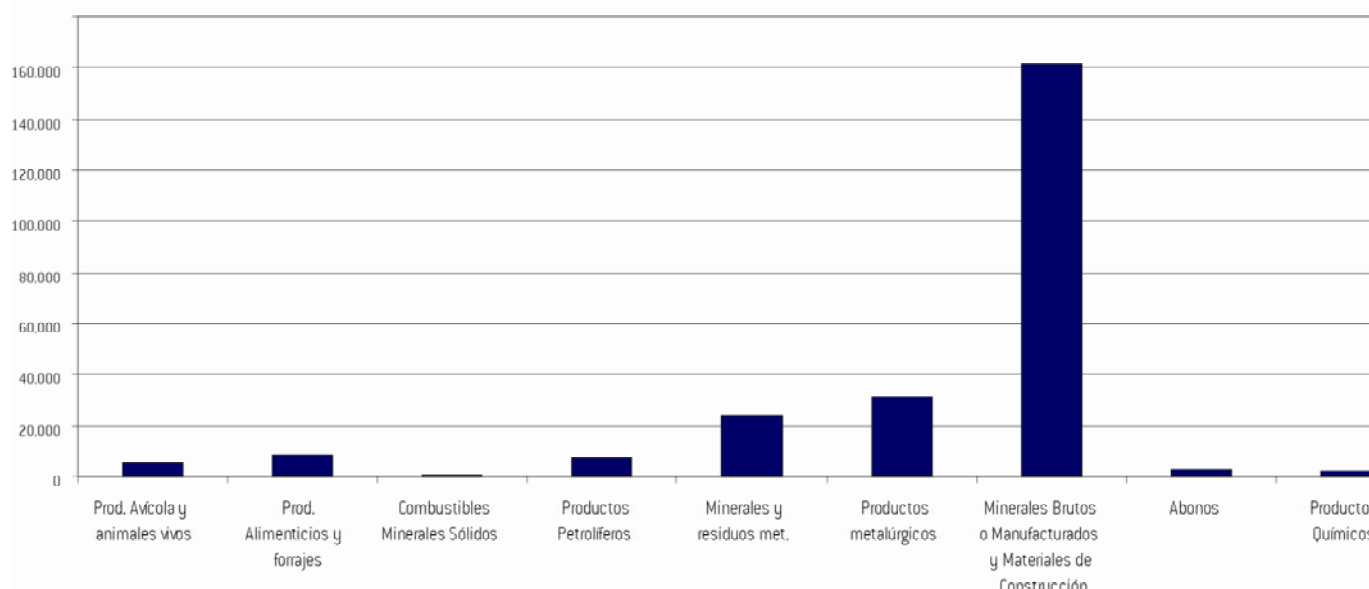
En cuanto a los desplazamientos entre Áreas Funcionales, destaca la intensa relación existente entre las tres AF de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. También hay que reseñar el importante poder de atracción y generación de actividad de estas tres AF respecto al resto. Así, los intercambios más voluminosos se producen entre cada una de estas áreas y las AF más cercanas. Por ejemplo, las Áreas Funcionales de Balmaseda, Durango, Gernika-Lumo y Mungia muestran una importante relación con el Área Funcional de Bilbao Metropolitano. También existen relaciones transversales entre AF próximas, como Eibar y Zarautz-Azpeitia.

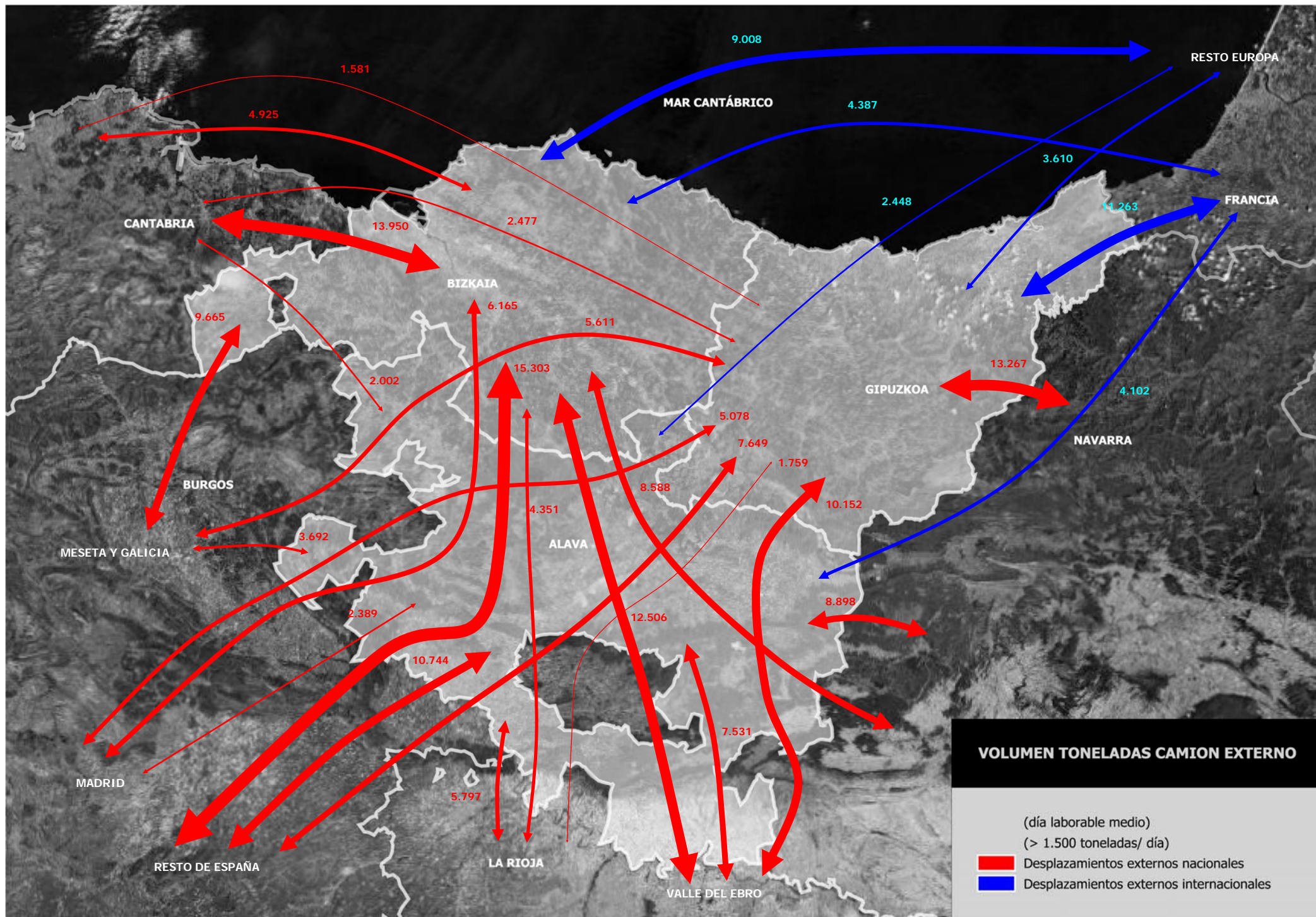
Respecto al tipo de mercancías transportadas, el 58% de las internas corresponde a minerales brutos o manufacturados y materiales de construcción. Se sitúa en segundo lugar el transporte de máquinas, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales, con un 11%.

En el año 2006 las toneladas transportadas en un día laborable medio por carretera en los **viajes externos** en la CAPV, es decir, aquellos cuyo origen o destino se sitúa en el ámbito autonómico y se resuelven con otros territorios del exterior, se situó en 200.182, de las cuales el 82,6% correspondieron a intercambios con el resto del ámbito estatal, mientras que el 17,4% restante fueron de carácter internacional.

Por territorios, tanto Araba como Gipuzkoa mantienen un intercambio considerable de mercancías con Navarra y con el Valle del Ebro, mientras que en el caso de Bizkaia Navarra pierde importancia a favor de Cantabria. En los tres casos las relaciones con una diversidad importante de zonas hacen que el epígrafe de “resto” adquiera una presencia importante.

Toneladas de mercancías transportadas en el día medio. 2006 (CNAE)

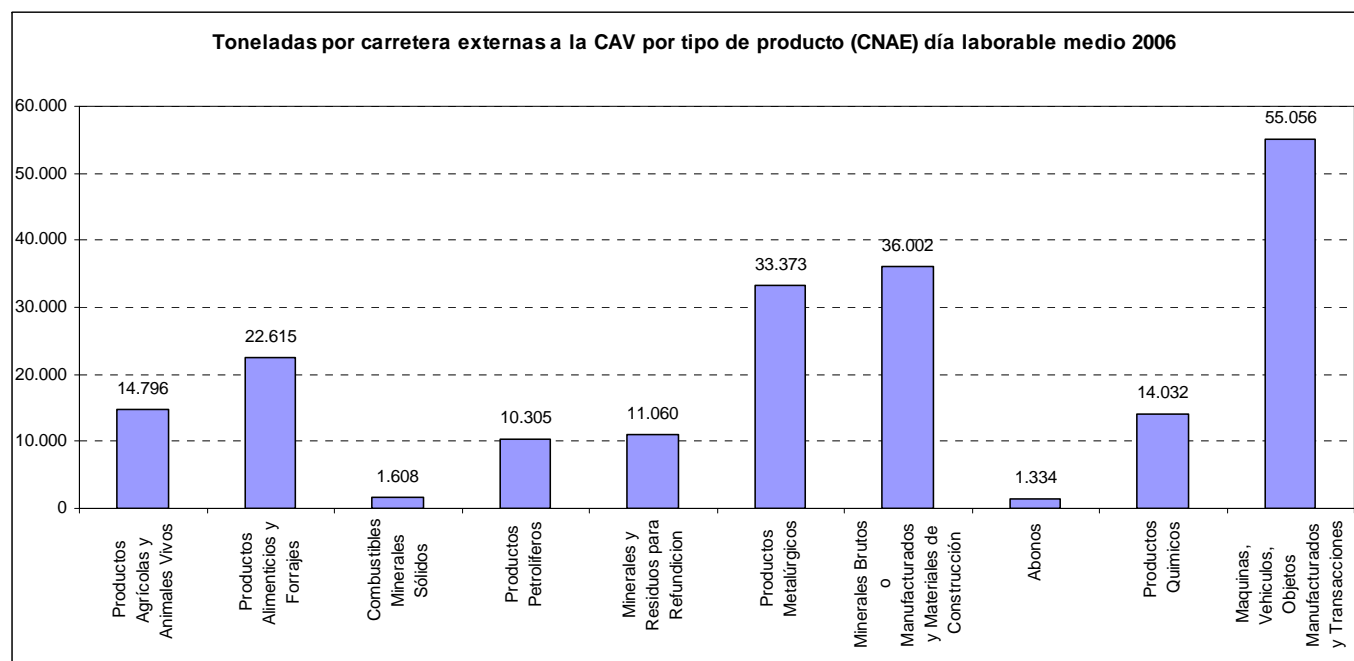




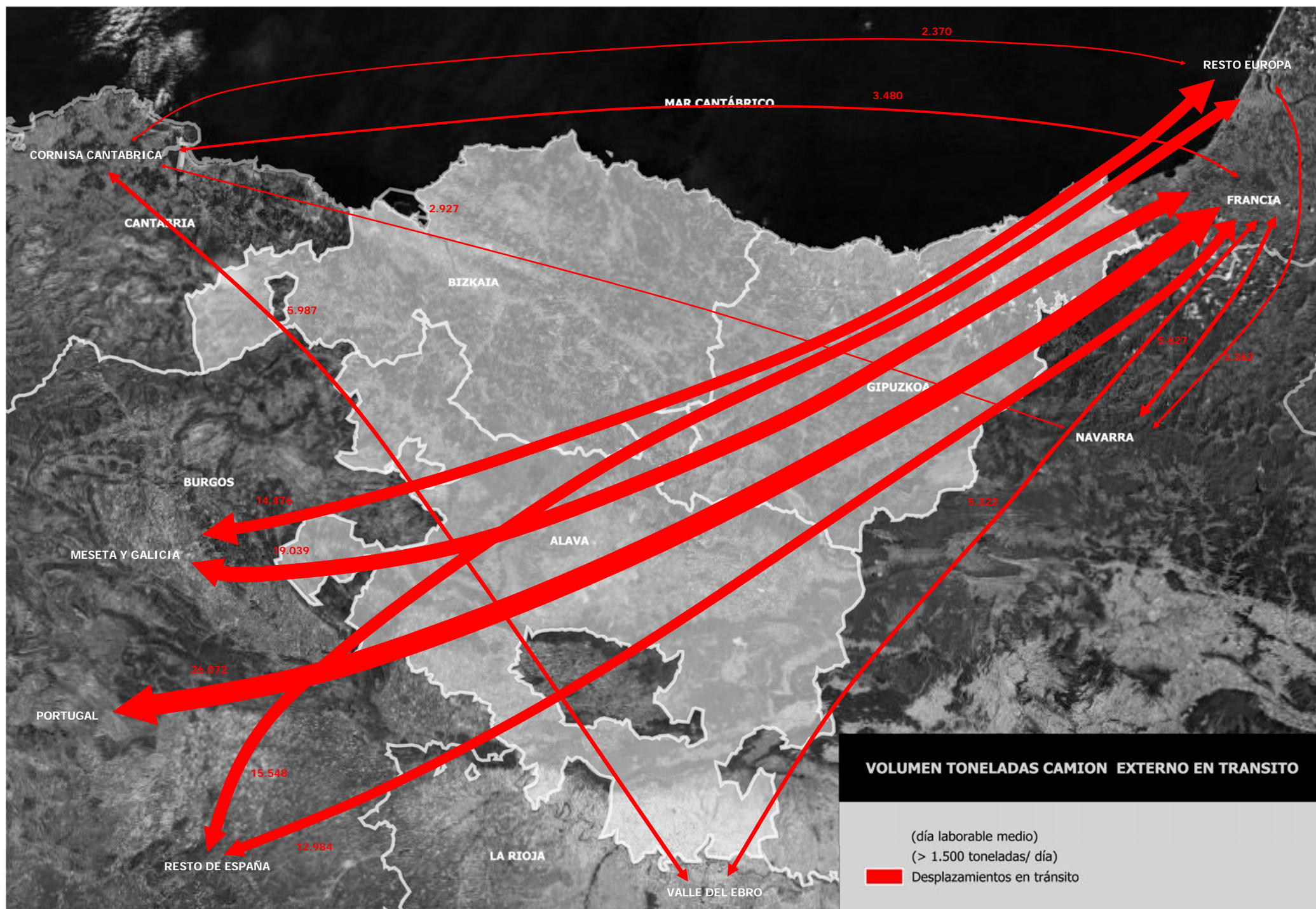
Respecto al tipo de mercancías transportadas en viajes externos (nacionales e internacionales), el 27% de estas están incluidas bajo el epígrafe "máquinas, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales". Los minerales brutos o manufacturados y los materiales de construcción suponen el 18% de las mercancías externas transportadas en la CAPV.

Finalmente, 1 de cada 5 toneladas de mercancías que circularon diariamente por la CAPV durante el año 2006 se encontraba en tránsito, es decir, tanto el origen como el destino se ubicaba fuera del ámbito autonómico.

Francia es el origen de la mayor parte de las mercancías, aglutinando el 39,2%. Entre las zonas receptoras, hay que señalar que las de la Meseta y Galicia se destacan tanto desde Francia como desde el resto de Europa

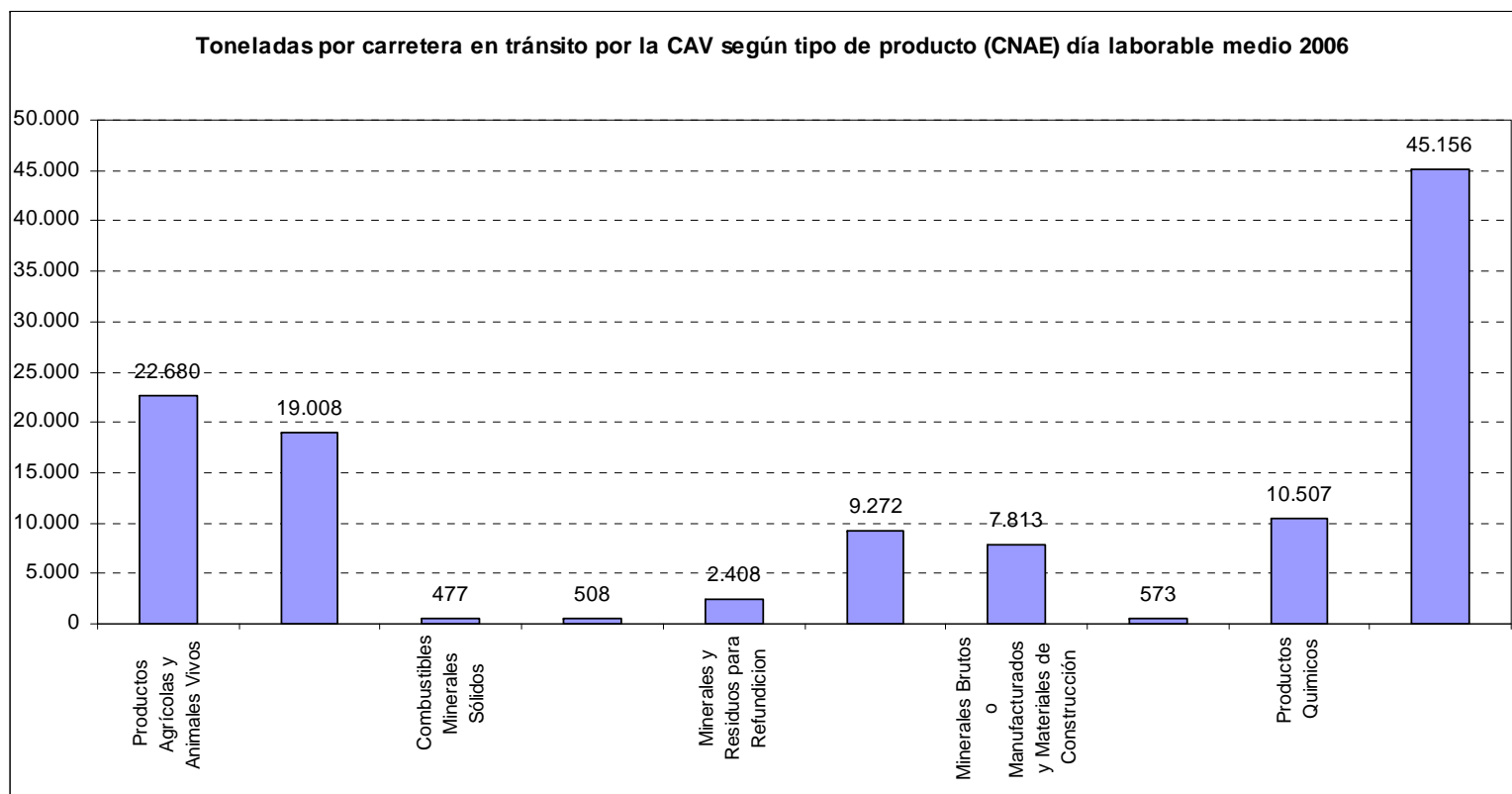


Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAV. Año 2006"



En cuanto al tipo de mercancía en tránsito más habitual en las carreteras vascas, los productos vinculados a las máquinas, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales suponen el 39% del total. Junto a ellos, los productos agrícolas y animales vivos representan el 19% del total de las mercancías en tránsito.

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAPV. Año 2006".



3.2.2. Transporte de Mercancías por vía Aérea

La información del tráfico de mercancías por vía aérea procede de los datos proporcionados por AENA para los tres aeropuertos de la CAPV: Loiu, Donostia-San Sebastián y Foronda.

En el año 2006 transitaron por la CAPV en día laborable medio un total de 130 toneladas de mercancías.

Dentro de los aeropuertos de la CAPV es el de Foronda el que mantiene un carácter dirigido eminentemente al tráfico de mercancías, alcanzando las 118 toneladas diarias.

Transporte de mercancías por vía aérea en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

TRÁFICO	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Doméstico	22	7	1	30
Internacional	96	4	0	100
TOTAL	118	11	1	130

Fuente: "Imagen final de la demanda de transporte en la CAPV. Año 2006".

3.2.2. Transporte de mercancías por ferrocarril

En el ámbito de la CAPV son tres los operadores dedicados al transporte de mercancías por ferrocarril: RENFE, FEVE y Euskotren.

Seguidamente se muestran los datos que han facilitado estas tres empresas, relativos a los volúmenes transportados y al origen geográfico de los mismos para un día laborable medio del año 2006.

Transporte de mercancías en ferrocarril en día laborable medio según tipología del desplazamiento (2006)

VIAJES	RENFE	FEVE	ET	TOTAL
Internos	1.519	0	558	2.077
Externos	11.321	3.521	0	14.842
Tránsito	4.844	307	0	5.151
TOTAL	17.683	3.828	558	22.070

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAPV. Año 2006".

En el año 2006 el volumen de mercancías transportadas en la CAPV por RENFE durante un día laborable medio ascendió a 17.683 toneladas (incluyendo vagón completo y contenedores). La mayor parte de este tráfico corresponde a movimientos externos y en tránsito.

En el año 2006 FEVE transportó una media de 3.827 toneladas diarias, de las cuales 3.521 tenían como origen o destino algún lugar de la CAPV.

La mayor parte del tráfico de mercancías de FEVE tiene lugar entre la CAPV y Asturias, aunque también se registran movimientos importantes con Castilla y León.

En el año 2006 Euskotren registró un tránsito de mercancías en día laborable medio de 558 toneladas. La totalidad de este flujo de mercancías se registra entre la estación de Ariz-Basauri y la de Lasarte-Oria, procedentes de la línea de Avilés de FEVE. Una vez las mercancías llegan a Lasarte-Oria son transportadas en camión hasta Lesaka; por lo tanto, se trata de tráficos internos en la CAPV.

3.2.3. Transporte de mercancías por vía marítima

En el año 2006 se movieron por vía marítima en la CAPV en un día laborable medio un total de 143.214 toneladas de mercancías.

El puerto de Bilbao concentra el 86,6% de los flujos totales, con una especial presencia de los graneles líquidos.

En todos los puertos de la CAPV las mercancías descargadas son mucho más importantes en volumen que las mercancías cargadas. Este hecho refleja claramente la situación actual de nuestra balanza de pagos, en la que las importaciones tienen un peso mucho mayor que las exportaciones.

Transporte de mercancías por vía marítima en la CAPV en día laborable medio según tipo de movimiento (2006)

ORIGEN	BILBAO	PASAJES	BERMEO	TOTAL
Cargadas	32.040	3.757	305	36.102
Descargadas	91.987	14.415	710	107.112
TOTAL	124.028	18.172	1.014	143.214

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAPV. Año 2006".

Transporte de mercancías por vía marítima en la CAPV en día laborable medio según tipo de mercancía (2006)

ORIGEN	BILBAO	PASAJES	BERMEO	TOTAL
Graneles líquidos	74.299	0	0	74.299
Graneles sólidos	18.414	10.828	541	29.783
Mercancía general	31.314	7.344	473	39.132
TOTAL	124.028	18.172	1.014	143.214

Fuente: "Imagen Final de la Demanda de Transporte en la CAPV. Año 2006".

En cuanto al tipo de mercancías presente en cada uno de los puertos, los graneles líquidos se concentran en el puerto de Bilbao, que también presenta un alto volumen de mercancía general.

En el puerto de Pasajes se concentra un elevado volumen de graneles sólidos, mientras que el puerto de Bermeo presenta graneles sólido y mercancía general prácticamente en partes iguales.

4.

Accesibilidad en la CAPV

4.1. Situación actual en la CAPV

La Red viaria de la CAPV se articula sobre tres grandes ejes territoriales de alta capacidad (autopistas o autovías) que conectan entre sí a las tres capitales y sirven, además, a las relaciones externas.

El primer eje está formado por la A-8, que une Bilbao y Donostia-San Sebastián y sirve, además, de conexión hacia el oeste con el resto de la Cornisa Cantábrica y hacia el este con Francia y el resto de Europa.

El segundo eje está formado por la A-1 (N-I), que une a Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián y se prolonga hacia el sur como acceso de la CAPV hacia el resto de España y Portugal. La próxima finalización de la AP-1 creará una segunda opción viaria en este eje, con el itinerario formado por el tramo Donostia-Eibar de la A-8 y la propia AP-1 entre Eibar y Vitoria-Gasteiz.

El tercer eje está formado por la AP-68, que en Altube se bifurca con la N-622, conectando así Bilbao y Vitoria-Gasteiz, o se prolonga hacia el sur, sirviendo a Bizkaia de acceso con la Meseta y con el Valle del Ebro.

Un cuarto eje que completa el esquema territorial de vías de alta capacidad está formado por la A-15, que sirve fundamentalmente de acceso desde Gipuzkoa a Navarra y al Valle del Ebro.

En la medida que se vayan completando los tramos pendientes del corredor transversal Durango-Beasain se irá configurando un quinto eje viario de alta capacidad, cuya funcionalidad principal será conectar Bizkaia y los valles interiores de Gipuzkoa.

Este esquema territorial se completa en el entorno de las capitales con ejes de alta capacidad de funcionalidad marcadamente metropolitana (como los del Kadagua, Txorierri, Uribecosta o Mungia en Bilbao) o que sirven de acceso a las terminales de transporte de rango regional (como los puertos y los aeropuertos).

Sobre esta trama vial de alta capacidad se apoya un segundo nivel de vialidad complementaria, formado en su mayor parte por carreteras bidireccionales, de un carril por sentido, clasificadas administrativamente como carreteras nacionales, básicas o comarcales. Este segundo nivel viario, aparte de completar la accesibilidad por carretera a las cabeceras de Áreas Funcionales, constituye la trama para las relaciones intercomarcales de escala media, que por su volumen no requieren de vías de alta capacidad.

El último nivel en la jerarquía viaria está formado por las carreteras locales y por la vialidad urbana, que completan la accesibilidad capilar a todo el territorio.

○ Ferrocarriles.

En el País Vasco intervienen 5 operadores ferroviarios, 2 de ellos de titularidad estatal (RENFE y FEVE) y 3 de titularidad autonómica (Euskotren, EuskoTran y Metro Bilbao).

Euskotren explota la línea de ancho métrico Bilbao- Donostia-San Sebastián -Hendaya, el ramal de esta línea entre Amorebieta-Etxano y Bermeo y la línea del Txorierri Bilbao-Lezama. Prácticamente todas las

líneas de Euskotren están electrificadas, siendo de vía única en la mayor parte de su trazado, a excepción de 30,8 kilómetros que son de vía doble.

Euskotran opera la línea urbana Atxuri-Basurto, en Bilbao, de ancho métrico, electrificada y con vía doble entre Pío Baroja y Basurto.

Metro de Bilbao opera la línea 1 entre Etxebarri y Plentzia y la línea 2 entre Etxebarri y Portugalete, aunque está prevista a corto plazo la extensión de ambas hasta Basauri y la prolongación de la línea 2 hasta Cabieces. Se trata de una vía de ancho métrico, electrificada en todo su trazado y con doble vía, a excepción del extremo de la línea 1 situado entre Urduliz y Plentzia.

RENFE opera la línea Irun- Donostia--San Sebastián - Vitoria-Gasteiz - Miranda y la línea Bilbao- Urduña-Orduña -Miranda. Además, ofrece servicios de cercanías para pasajeros en Bilbao y en Donostia-San Sebastián.

En Bilbao los servicios de cercanías están articulados en tres líneas:

- C1: Bilbao Abando-Santurtzi
- C2: Bilbao Abando-Muskiz
- C3: Bilbao Abando - Urduña-Orduña

Los servicios de cercanías en Donostia-San Sebastián se ofertan a través de dos líneas:

- Donostia-San Sebastián –Irun

- Irun
- Donostia-San Sebastián -Brinkola

La totalidad de las líneas de RENFE están electrificadas. FEVE opera las líneas Bilbao-Balmaseda-Guardo-León y Bilbao-Santander. La totalidad de la vía entre Bilbao y Balmaseda está electrificada y cuenta con doble vía en el tramo Bilbao-Irauregi.

○ Aeropuertos

La CAPV cuenta con tres aeropuertos dotados con infraestructuras adecuadas para el transporte de viajeros y mercancías, que se encuentran situados en las inmediaciones de las principales ciudades y que se complementan entre sí dada la poca distancia que los separa.

El **aeropuerto de Bilbao** se encuentra situado a 12 km de la capital Bilbao. Dispone de un edificio terminal de 32.000 metros cuadrados, que puede hacer frente a cuatro millones de pasajeros anuales y a 3.000 en hora punta. Cuenta también con un aparcamiento para 3.000 vehículos.

El **aeropuerto de Donostia-San Sebastián** está situado en Hondarribia, a 22 kilómetros al noreste de la capital de Gipuzkoa, junto al estuario del río Bidasoa. Sirve a un tráfico fundamentalmente nacional de tipo regular, cuyos destinos principales son Madrid y Barcelona, aunque también opera vuelos internacionales.

El **aeropuerto de Vitoria-Gasteiz** está situado en Foronda, a 8 kilómetros de la capital de Araba. Sirve a un tráfico de pasajeros nacional y presenta un tráfico de mercancías significativo.

Las compañías aéreas que operan en el aeropuerto son Iberia y, desde 2007, Spanair. Los destinos de los vuelos que salen desde allí son Alicante, Barcelona, Madrid-Barajas, Málaga y Palma de Mallorca.

El **aeropuerto de Vitoria-Gasteiz** está situado en Foronda, a 8 kilómetros de la capital de Araba.

En cuanto a la terminal de pasajeros, cuenta con siete mostradores de facturación y dos puertas de preembarque que llevan a las tres salas de espera. El aeropuerto cuenta con 584 plazas de aparcamiento gratuito.

- Puertos

El **puerto de Bilbao** está situado en el extremo oriental del Golfo de Bizkaia, ocupando una posición central en la fachada atlántica europea. Esta privilegiada situación geográfica le permite actuar como puerto de enlace con los principales puertos internacionales, con conexiones especialmente buenas con el continente americano y con el norte de Europa.

El puerto reúne las máximas condiciones de operatividad. Recibe todo tipo de mercancías y toda clase de buques, y se encuentra operativo las 24 horas del día y todos los días del año, sin problemas de calados ni de mareas.

Los accesos al puerto por carretera se articulan a través de la A-8, tomando la salida por la N-644 desde Portugalete y por la N-639 desde Santurtzi. El puerto cuenta también con una terminal ferroviaria operada por RENFE.

Además, el puerto es un centro de mercancías de primer orden. Su área de influencia (*hinterland*) más inmediata comprende un área metropolitana de un millón de habitantes, pero, además, en un radio de 200 km. se asientan cuatro millones de personas, y 16 millones en un radio de 400 km. El puerto constituye, asimismo, una excelente vía de aproximación hacia un mercado europeo de 320 millones de consumidores.

El **puerto de Pasajes** es un puerto comercial y pesquero que está emplazado en la Bahía de Pasaia, localizada en la costa cantábrica, a 5 kilómetros de Donostia-San Sebastián y a 12 kilómetros de la frontera con Francia.

Los accesos al puerto por carretera son difícilmente mejorables. Pasaia tiene comunicación directa con la Península y con el resto de Europa. Existen dos enlaces directos con la carretera Nacional-1, que une Madrid con Irún, permitiendo la rápida comunicación del puerto con el sur y con el este de la Península. Y con la autopista Bilbao-Behobia, a través de la cual se accede tanto al oeste y sur de la Península como a Francia.

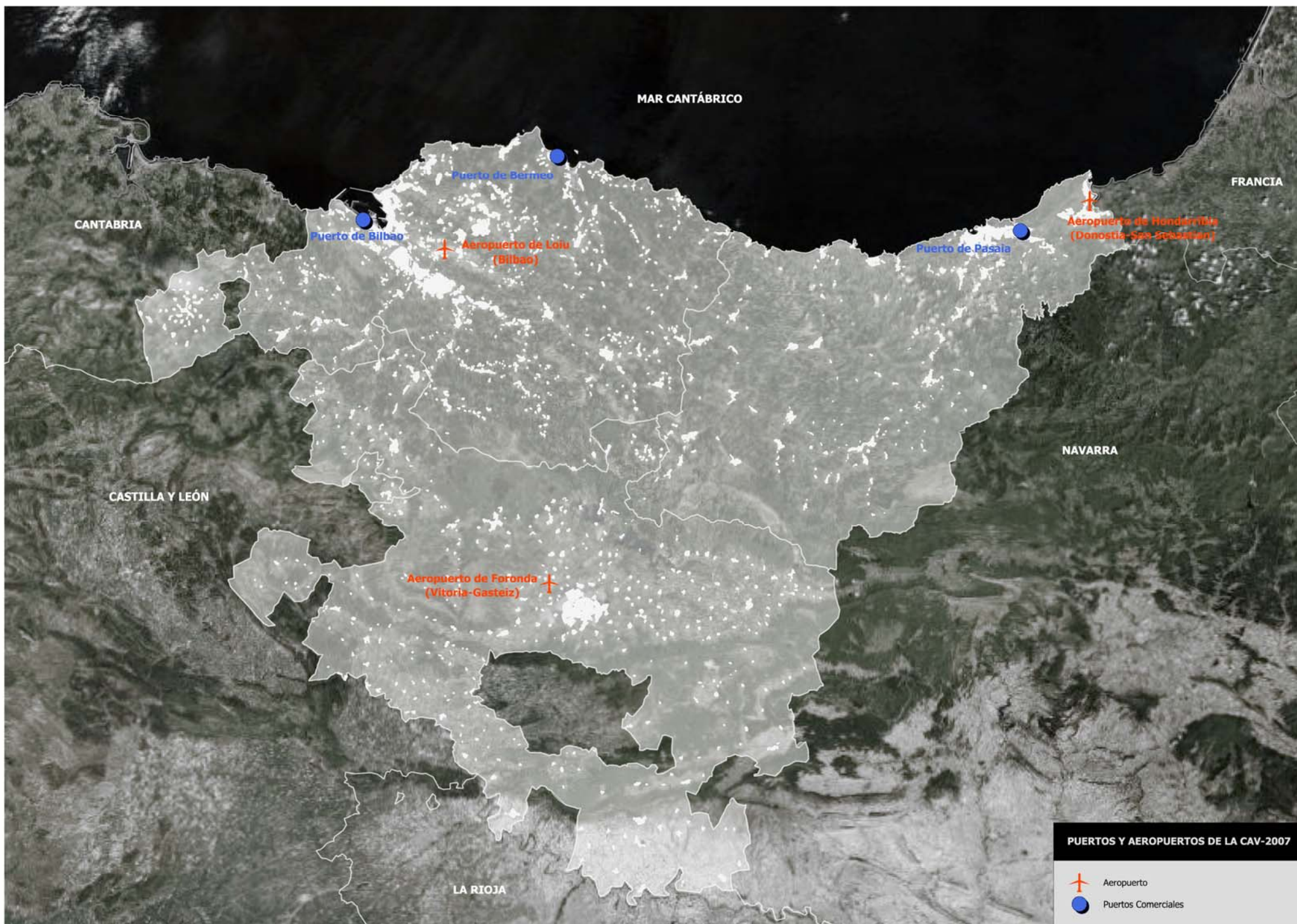
Por ferrocarril, el acceso al puerto se realiza por cuatro puntos que enlazan la red interna con la línea general de RENFE Madrid-Hendaya, de doble vía electrificada.

Su área de influencia abarca una de las zonas más industrializadas del Estado y su situación lo convierte en el puerto del Cantábrico más cercano a la España oriental.

El puerto de Bermeo es un puerto comercial y pesquero emplazado en Bermeo, localidad costera situada a 30km de Bilbao.

Se trata de un puerto básicamente pesquero que también realiza operaciones comerciales, aunque a menor escala que los otros dos grandes puertos comerciales vascos.

El acceso por carretera se ordena a través de la BI-631 desde Mungia y por la BI-2235 desde Gernika-Lumo. Cuenta con acceso ferroviario a través del ramal entre Amorebieta-Etxano y Bermeo operado por Euskotren.



- Oferta de servicios de transporte
 - Carretera

La oferta de transporte público regular por carretera en la CAPV se articula en base a líneas de transporte en autobús que conectan internamente las localidades incluidas en cada área funcional, así como las áreas funcionales entre sí.

Hay que distinguir los servicios regulares de transporte urbanos y los interurbanos. En este sentido, las localidades de Bilbao, Vitoria-Gasteiz, Donostia-San Sebastián, Irun, Tolosa y Errenteria ofertan servicios de transporte regular urbano en sus municipios.

Servicios Urbanos Regulares de Bilbao

COMPAÑÍA	LÍNEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
BILBOBUS	LINEA 1 : ARANGOITI-PLAZA BIRIBILA	64
BILBOBUS	LINEA 3 : PLAZA BIRIBILA-OTXARKOAGA	101
BILBOBUS	LINEA 10 : ELORRIETA-PLAZA BIRIBILA	65
BILBOBUS	LINEA 11 : DEUSTU-ATXURI	33
BILBOBUS	LINEA 13 : SAN IGNAZIO-TXURDINAGA	78
BILBOBUS	LINEA 13 : SAN IGNAZIO-ZORROTZA	64
BILBOBUS	LINEA 22 : SARRIKUE-ATXURI	64
BILBOBUS	LINEA 26 : URIBARRI-BASURTU/TERMIBUS	68
BILBOBUS	LINEA 27 : ARABELLA-BETOLATZA	65
BILBOBUS	LINEA 30 : TXURDINAGA-MIRIBILLA	68
BILBOBUS	LINEA 34 : OTXARKOAGA-SANTUTXU	32
BILBOBUS	LINEA 38 : OTXARKOAGA-BASURTU/TERMIBUS	68
BILBOBUS	LINEA 40 : SANTUTXU-PLAZA BIRIBILA	83

BILBOBUS	LINEA 43 : GARAIZAR-SANTUTXU	32
BILBOBUS	LINEA 48 : SANTUTXU-BASURTU/OSPITALEA	64
BILBOBUS	LINEA 50 : BUIA-PLAZA BIRIBILA	16
BILBOBUS	LINEA 56 : LA PEÑA-JESUSEN BIHOTZA	98
BILBOBUS	LINEA 57 : MIRIBILLA-OSPITALEA	15
BILBOBUS	LINEA 58 : MINTEGITUETA-ATXURI	64
BILBOBUS	LINEA 62 : BASURTU/TERMIBUS-ARABELLA	47
BILBOBUS	LINEA 71 : MIRIBILLA-SAN IGNAZIO	48
BILBOBUS	LINEA 72 : LARRASKITU-CASTAÑOS/GAZTELEKU	82
BILBOBUS	LINEA 75 : SAN ADRIAN-ATXURI	65
BILBOBUS	LINEA 76 : ARTATZU/XALBADOR-MOYUA	24
BILBOBUS	LINEA 77 : PEÑASCAL-MINA DEL MORRO	80
BILBOBUS	LINEA 80 : ALTAMIRA-TERMIBUS	31
BILBOBUS	LINEA 85 : ZAZPILANDA-ATXURI	39
BILBOBUS	LINEA 88 : KASTREXANA-INDAUTXU	16
BILBOBUS	A1 : ASUNCION-PLAZA BIRIBILA	16
BILBOBUS	A2 : SOLOKOETXE-PLAZA BIRIBILA	30
BILBOBUS	A3 : OLABEAGA MOYUA	33
BILBOBUS	A4 : ZORROTZAURRE-DEUSTU	34
BILBOBUS	A5 : PRIM-PLAZA BIRIBILA	31
BILBOBUS	A6 : ARANGOITI-PL. SAN PEDRO	27
BILBOBUS	A7 : LARREAGUBURU-SOLOKOETXE	26
BILBOBUS	A8 : SAN JUSTO-AMETZOLA	13

Servicios Urbanos Regulares de Vitoria-Gasteiz

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
TUVISA	1 : CIRCUNVALACION 1	61
TUVISA	2 : CIRCUNVALACION 2	61
TUVISA	3 : ABETXUKO	61
TUVISA	4 : ZARAMAGA	61
TUVISA	5 : GAMARRA	30
TUVISA	6 : JUNDIZ	13
TUVISA	7 : SANSOMENDI-ARANBIZKARRA	46
TUVISA	8 : SANSOMENDI-ARANA	45
TUVISA	9 : ARMENTIA-ERREKALEOR	30
TUVISA	10 : ASTEGUIETA-ERREKALEOR	30
TUVISA	11 : CEMENTERIO	2
TUVISA	12 : PILAR-LAKUA	77
TUVISA	13 : TXAGORRITXU	61
TUVISA	14 : C/DONOSTIA	45
TUVISA	15 : CASCO MEDIEVAL	13
TUVISA	16 : PERIFERICA 1	46
TUVISA	17 : PERIFERICA 2	46
TUVISA	18 : ZABALGANA-SALBURUA	30

Servicios Urbanos Regulares de Donostia-San Sebastián

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
C.T.S.S.	5 : BENTA BERRI	76
C.T.S.S.	8 : GROS-INTXAURRONDO	58
C.T.S.S.	9 : EGIA-INTXAURRONDO SUR	61
C.T.S.S.	13 : ALTZA	124
C.T.S.S.	14 : BIDEBIETA	89

C.T.S.S.	16 : IGELDO	32
C.T.S.S.	17 : GROS-AMARA	86
C.T.S.S.	18 : SEMINARIO	46
C.T.S.S.	19 : AIETE	32
C.T.S.S.	21 : MUTUALIDADES-ANOETA	45
C.T.S.S.	23 : ERRONDO	29
C.T.S.S.	24 : ALTZA-GROS-ANTIGUO	27
C.T.S.S.	25 : BENTA BERRI-AÑORGA	50
C.T.S.S.	26 : AMARA-MARTUTENE	62
C.T.S.S.	27 : ALTZA-INTXAURRONDO-ANTIGUO	27
C.T.S.S.	28 : AMARA-HOSPITALES	114
C.T.S.S.	29 : INTXAURRONDO SUR	60
C.T.S.S.	31 : GROS-AIETE-HOSPITALES	29
C.T.S.S.	32 : PUIO-ERRONDO	31
C.T.S.S.	33 : LARRATXO-INTXAURRONDO-BERIO	44
C.T.S.S.	35 : ARRIOLA-ANTIGUO-HOSPITALES	14
C.T.S.S.	36 : SAN ROQUE-ALDAKONEA	29
C.T.S.S.	37 : RODIL-ZORROAGA	28
C.T.S.S.	38 : TRINTXERPE-ALTZA-MOLINAO	14
C.T.S.S.	39 : URGULL	13
C.T.S.S.	40 : GROS-ANTIGUO-IGARA	26
C.T.S.S.	41 : LOIOLA-EGIA-GROS	27

Servicios Urbanos Regulares de Zarautz, Errenteria, Tolosa, Eibar e Irun

MUNICIPIO	COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
ZARAUTZ	ZARAUTZ	BIZKAIA KALEA-AZKEN PORTU 2	26
ZARAUTZ	ZARAUTZ	NAFARROA KALEA (NAUTICO)-NAFARROA KALEA (SAN LUIS)	26
RENTERIA	HERRIBUS	U-11 BERAUN-CAPUCHINOS	58
RENTERIA	HERRIBUS	U-22 BERAUN-CAPUCHINOS-LARZABAL	25
RENTERIA	HERRIBUS	U-33 AGUSTINAS-ZAMALBIDE	25
RENTERIA	HERRIBUS	U-44 MORRONGILLET- BERAUN-TXIRRITA MALEO- MASTI LOIDI	1
RENTERIA	HERRIBUS	U-5 XENPELAR-ALABERGA	12
RENTERIA	HERRIBUS	U-6 XENPELAR- GALTZARABORDA	13
RENTERIA	HERRIBUS	U-7 XENPELAR-FANDERIA- ZAMALBIDE-PERURENA- XENPELAR	12
EIBAR	PESA	EIBAR- SORALUZE- PLACENCIA DE LAS ARMAS - BERGARA-OÑATI-ARRASATE- ARETXABALET-ESKORIATZA	26
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 1: TOLOSA - AMEZKETA-TOLOSA	11
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 2: TOLOSA-BERASTEGI- TOLOSA	10
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	LINEA 3 : TOLOSA-OREXA- TOLOSA	8
TOLOSA	TOLOSALD	LINEA 4: TOLOSA-ALKIZA-	15

	EA BUS	TOLOSA	
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-ALTZO-TOLOSA	5
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-GAZTELU-TOLOSA	5
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-BIDEGOIAN-TOLOSA	1
TOLOSA	TOLOSALD EA BUS	TOLOSA-ORDIZIA-TOLOSA	3
TOLOSA	TOLOSAKO AUTOBUSA	TOLOSA-TOLOSA	24
IRUN	AUIF	ZAISA-HOSPITAL	68
IRUN	AUIF	LARREAUNDI-HOSPITAL	44
IRUN	AUIF	CC TXINGUDI-HONDARRIBIA	15
IRUN	AUIF	MICROBUS ARTÍA-ARBES	33
IRUN	AUIF	IRUN-HONDARRIBIA	106
IRUN	AUIF	HONDARRIBIA- DONOSTIA- SAN SEBASTIÁN	30

Por otra parte, los servicios de transporte regular interurbano están organizados por territorios históricos y gestionados por las correspondientes diputaciones forales.

Así, en el territorio de Bizkaia, Bizkaibus oferta una amplia red de líneas de autobús que conectan gran parte de los municipios vizcaínos. Se trata de una red básicamente radial que canaliza los flujos de viajeros desde y hacia la capital del territorio. También tiene un gran número de líneas que vertebran los municipios de la Margen Izquierda, Margen Derecha, Duranguesado y Txorierri.

La siguiente tabla muestra las líneas de autobús gestionadas por Bizkaibus en el Territorio Histórico de Bizkaia y el número de servicios en día laborable en cada una de las líneas.

Servicios Interurbanos Regulares en Bizkaia

COMPañÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
BIZKAIBUS	A0651 BILBAO-BALMADEA	14
BIZKAIBUS	A0652 BALMADEA-LANESTOSA	6
BIZKAIBUS	A2151 LAS ARENAS/AREETA-LARRABETZU	17
BIZKAIBUS	A2153 BILBAO-LOIU-LAUROETA	16
BIZKAIBUS	A2161 PUENTE COLGANTE/BIZKAIKO ZUBIA-UPV/EHU-LAUKIZ	16
BIZKAIBUS	A2162 SANTA MARIA DE GETXO/ANDRAMARI-UPV/EHU (por Algortako Et. / tik)	13
BIZKAIBUS	A2163 ERANDIO-UPV/EHU	3
BIZKAIBUS	A2164 GETXO-UPV/EHU (por Av. Chopos / tik)	5
BIZKAIBUS	A2312 Zabalburu-UPV/EHU (por Juan de Garay / tik)	8
BIZKAIBUS	A2314 BILBAO-ERANDIO Goikoa-UPV/EHU	26
BIZKAIBUS	A2315 SANTURTZI-UPV/EHU	15
BIZKAIBUS	A2316 SESTAO-UPV/EHU	12
BIZKAIBUS	A2318 Termibus-UPV/ EHU (por la autopista/tik)	23
BIZKAIBUS	A2321 Santutxu-UPV/EHU (por autopista/tik)	17
BIZKAIBUS	A2322 BILBAO-ERANDIO - Astrabudua-UPV/EHU	17
BIZKAIBUS	A2324 Bilbao-UPV/EHU (por Enekuri/tik)	5
BIZKAIBUS	A2326 BARAKALDO-UPV/EHU	22
BIZKAIBUS	A2336 MUSKIZ-UPV/EHU	4
BIZKAIBUS	A2610 GALDAKAO-UPV/EHU	11
BIZKAIBUS	A2611 UGAO-MIRABALLES - BASAURI-	5

	ETXEBARRI-UPV/EHU	
BIZKAIBUS	A3115 BILBAO-SANTURTZI	69
BIZKAIBUS	A3122 BILBAO-SESTAO-Repélega/Errepelega	31
BIZKAIBUS	A3129 Lutzana-Cruces/Gurutzea-SANTURTZI	60
BIZKAIBUS	A3131 BARAKALDO-SESTAO-Repelega/Errepelega	32
BIZKAIBUS	A3135 SESTAO-Cabieces	98
BIZKAIBUS	A3136 BILBAO-Cruces / Gurutzeta-BARAKALDO (Por Retuerto)	34
BIZKAIBUS	A3137 BILBAO-BARAKALDO (por Hurtado Amezaña/tik)	33
BIZKAIBUS	A3139 El Regato/Mendierreka-BARAKALDO	16
BIZKAIBUS	A3141 Cruces/Gurutzea-Bagatza-Funicular de Valle de Trápaga-Trapagaran	31
BIZKAIBUS	A3142 SANTURTZI-BARAKALDO-Retuerto-Kareaga	66
BIZKAIBUS	A3144 BILBAO-Cruces/Gurutzea-BARAKALDO (por Ugarte/tik)	34
BIZKAIBUS	A3151 BILBAO-SANTURTZI (por autopista/tik)	31
BIZKAIBUS	A3152 BILBAO-PORTUGALETE (por autopista/tik)	30
BIZKAIBUS	A3216 BILBAO-Artxanda	16
BIZKAIBUS	A3223 BILBAO-LARRABETZU	18
BIZKAIBUS	A3224 BILBAO-DERIO-Parque Tecnológico/Teknologiko	21
BIZKAIBUS	A3247 BILBAO-Aeropuerto/Aireportua	34
BIZKAIBUS	A3248 Astrabudua-Erandio Goikoa/La Campa - SONDIKA	16
BIZKAIBUS	A3321 PORTUGALETE-Playa La Arena/Ondarra-MUSKIZ	17
BIZKAIBUS	A3322 Bº San Juan-SANTURTZI	30
BIZKAIBUS	A3323 PORTUGALETE- GALDAMES	8

BIZKAIBUS	A3331 SESTAO - VALLE DE TRÁPAGA-TRAPAGARAN	6
BIZKAIBUS	A3332 VALLE DE TRÁPAGA-TRAPAGARAN - SANTURTZI	31
BIZKAIBUS	A3333 Gallarta-SANTURTZI	49
BIZKAIBUS	A3334 SANTURTZI-BALMAEDA	7
BIZKAIBUS	A3335 MUSKIZ-SESTAO	17
BIZKAIBUS	A3336 MUSKIZ-BILBAO (por Ortuella/tik)	17
BIZKAIBUS	A3337 MUSKIZ-BILBAO (por N - 634/tik)	15
BIZKAIBUS	A3338 MUSKIZ-BARAKALDO-Las Arenas / Areeta	31
BIZKAIBUS	A3341 BILBAO-Sodupe-Arrespalditza	6
BIZKAIBUS	A3342 BILBAO-Sodupe-ARTZINIEGA	17
BIZKAIBUS	A3343 BILBAO-Sodupe	10
BIZKAIBUS	A3411 BILBAO-GETXO	32
BIZKAIBUS	A3413 BILBAO-GETXO-Aizkorri	14
BIZKAIBUS	A3414 BILBAO-GETXO (por túneles de Artxanda)	32
BIZKAIBUS	A3422 Las Arenas/Areeta-BERANGO (CC Artea)	15
BIZKAIBUS	A3451 Las Arenas/Areeta-Armintza	17
BIZKAIBUS	A3471 GETXO-Cruces/Gurutza (por Fadura/tik)	15
BIZKAIBUS	A3472 GETXO-Cruces/Gurutza (por Algorta/tik)	15
BIZKAIBUS	A3511 BILBAO-GALDAKAO-LARRABETZU	16
BIZKAIBUS	A3512 BILBAO-LEKEITIO (por autopista/tik)	16
BIZKAIBUS	A3513 BILBAO-Hospital Galdakao- GERNIKA-LUMO -LEKEITIO	8
BIZKAIBUS	A3514 BILBAO- AMOREBIETA-ETXANO - GERNIKA-LUMO	30
BIZKAIBUS	A3515 BILBAO – AMOREBIETA-ETXANO -	30

	GERNIKA-LUMO -BERMEO	
BIZKAIBUS	A3516 BILBAO-MUNGIA (por autopista)	30
BIZKAIBUS	A3517 BILBAO-DERIO-MUNGIA (Por Laukariz)	32
BIZKAIBUS	A3518 BILBAO-MUNGIA-BAKIO (Por la autopista / -tik)	16
BIZKAIBUS	A3519 GERNIKA-LUMO - MUNGIA	10
BIZKAIBUS	A3521 BILBAO - Hospital Santa Marina/Ospitalea	15
BIZKAIBUS	A3522 MUNGIA-DERIO-Cruces/Gurutza	13
BIZKAIBUS	A3523 BILBAO-Hospital Galdakao - GERNIKA-LUMO - AULESTIA-LEKEITIO	5
BIZKAIBUS	A3525 GERNIKA-LUMO – AMOREBIETA-ETXANO-UPV/EHU	7
BIZKAIBUS	A3526 GERNIKA-LUMO -Laida-Laga-IBARRANGELU	4
BIZKAIBUS	A3527 BILBAO-MUNGIA-BERMEO (Por la autopista)	16
BIZKAIBUS	A3528 BERMEO-MUNGIA-DERIO-UPV/ EHU	5
BIZKAIBUS	A3613 BILBAO – UGAO-MIRABALLES	18
BIZKAIBUS	A3621 BILBAO-BASAURI-GALDAKAO	52
BIZKAIBUS	A3622 BILBAO-BASAURI-Artunduaga-San Miguel-ZARATAMO	13
BIZKAIBUS	A3623 BILBAO-ETXEBARRI-San Antonio	17
BIZKAIBUS	A3631 BILBAO-GALDAKAO (por Begoña/tik)	48
BIZKAIBUS	A3632 BILBAO-BASAURI-San Miguel (por Begoña/tik)	33
BIZKAIBUS	A3641 ARRIGORRIAGA-Hospital Galdakao /Ospitalea	22
BIZKAIBUS	A3911 DURANGO-LEMOA-Hospital Galdakao-BILBAO	16
BIZKAIBUS	A3912 EIBAR-ERMUA-DURANGO-LEMOA-Hospital Galdakao-BILBAO	16

BIZKAIBUS	A3913 Arrazola-DURANGO	15
BIZKAIBUS	A3914 ELORRIO-DURANGO	18
BIZKAIBUS	A3915 ONDARROA-DURANGO-BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3916 ONDARROA-ERMUA-BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3917 ZEANURI-LEMOA-Hospital Galdakao/Ospitalea-BILBAO	21
BIZKAIBUS	A3918 OROZKO-BILBAO	15
BIZKAIBUS	A3919 OROZKO-Hospital Galdakao/Ospitalea	10
BIZKAIBUS	A3920 URDUÑA-ORDUÑA - Hospital Galdakao/Ospitalea	6
BIZKAIBUS	A3923 ELORRIO-DURANGO-BILBAO (por autopista/tik)	6
BIZKAIBUS	A3924 ERMUA-DURANGO-UPV/EHU	6
BIZKAIBUS	A3925 UBIDE-OTXANDIO-LEMOA-BILBAO	8
BIZKAIBUS	A3926 EIBAR-ERMUA-BILBAO (por autopista/autopistatik)	15
BIZKAIBUS	A3927 ZEANURI-LEMOA-BILBAO (por autopista/tik)	15
BIZKAIBUS	A3928 ARTEA-BILBAO	3
BIZKAIBUS	A3929 ZEBERIO-BILBAO	4
BIZKAIBUS	A3930 GALDAKAO-BILBAO (Por la autopista / -tik)	25
BIZKAIBUS	A3931 GARAI-DURANGO	4
BIZKAIBUS	A3933 DURANGO-BILBAO (por autopista/autopistatik)	15

- Autobuses Hnos. Arriaga
- Autoyon
- Continental Auto
- Autocares del Zadorra
- Transportes Pesa
- La Unión
- La Burundesa
- Alegría Hnos.

La tabla adjunta muestra el número de servicios en día laborable de cada uno de los servicios prestados.

Las líneas de transporte interurbano regular que circulan por territorio alavés están ofertadas por las siguientes empresas de autobuses, las cuales están subvencionadas por la Diputación Foral de Araba.

Servicios Interurbanos Regulares en Araba

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
LA UNION	LINEA 1 VITORIA-GASTEIZ -BARAZAR-BILBAO	1
LA UNION	LINEA 2 VITORIA-GASTEIZ -DIMA-BILBAO	1
CONTINENTAL AUTO	LINEA 3 VITORIA-GASTEIZ -DURANGO	7
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 4 VITORIA-GASTEIZ -ARAMAIO	4
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 5 MONDRAGÓN-ARAMAIO	9
PESA	LINEA 6 VITORIA-GASTEIZ -LANDA-MONDRAGÓN	3
ALEGRIA HNOS	LINEA 7 VITORIA-GASTEIZ -PARQUE GARAIO	1
ALEGRIA HNOS	LINEA 8 VITORIA-GASTEIZ -OZAETA-ARAIA	5
LA BURUNDESA	LINEA 9 VITORIA-GASTEIZ -SALVATIERRA	14
ALEGRIA HNOS	LINEA 10 VITORIA-GASTEIZ - ALEGRÍA-DULANTZI -ARAIA	5
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 11 VITORIA-GASTEIZ -CONTRASTA-ESTELLA	9
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 12 VITORIA-GASTEIZ - LAGRAN-BERNEDO	5
AUTOYON	LINEA 13 LOGROÑO-OYON-OION -ELVILLAR	8
CONTINENTAL AUTO	LINEA 14 LOGROÑO-BAÑOS DE EBRO	5
CONTINENTAL AUTO	LINEA 15 VITORIA-GASTEIZ -LABASTIDA	2
CONTINENTAL AUTO	LINEA 16 VITORIA-GASTEIZ -LOGROÑO	7
AUTOCARES DEL ZADORRA	LINEA 17 VITORIA-GASTEIZ -ESPEJO-MIRANDA	13
AUTOBUSES HNOS. ARRIAGA	LINEA 18 VITORIA-GASTEIZ -BOVEDA	4
ALEGRIA HNOS	LINEA 19 VITORIA-GASTEIZ -VILLODAS	1
LA UNION	LINEA 20 VITORIA-GASTEIZ -IZARRA	5
LA UNION	LINEA 21 VITORIA-GASTEIZ -AMURRIO-ARTZINIEGA	6
LA UNION	LINEA 22 VITORIA-GASTEIZ -LLODIO-OKENDO	8
LA UNION	LINEA 23 VITORIA-GASTEIZ -TIERRA DE AYALA-BILBAO	3
LA UNION	LINEA 24 VITORIA-GASTEIZ -ETXAGUEN	2

En cuanto a las líneas de transporte interurbano regular de viajeros por carretera en Gipuzkoa, las compañías que realizan estos servicios están agrupadas en un consorcio de transporte denominado Lurraldebus e integrado por los siguientes operadores:

- Autobuses Garayar
- Autobuses urbanos Irun-Hondarribia (AUIF)
- Compañía del Tranvía de SS – Tolosa
- Euskotren
- Goierrialdea
- Hijos de A. de Areizaga
- Herribus-Iparbus
- Interbus
- La Guipuzcoana
- Tolosaldea Bus
- Transportes Pesa

La siguiente tabla presenta las líneas de transporte regular interurbano que operan en Gipuzkoa. Se ha señalado el número de servicios día que se ofertan en cada trayecto.

Servicios Interurbanos Regulares en Gipuzkoa

COMPAÑÍA	LINEAS AUTOBÚS	SERVICIOS/DÍA SENTIDO
AUTOBUSES GARAYAR	G-1 HERNANI-AYETE- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	62
AUTOBUSES GARAYAR	G-2 ANDOAIN-URNIETA-HERNANI- DONOSTIA-S.SEBASTIAN	29
AUTOBUSES GARAYAR	G-3 ANDOAIN-CIUDAD SANITARIA	1
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	TOLOSA-IRURA-VILLABONA-ANDOAIN-LASARTE-DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	29
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ASTEASU-TOLOSA	9
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ASTEASU-DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	9
COMPAÑÍA DEL TRANVIA SS -TOLOSA	ZUBIETA-LASARTE-DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	5
EUSKOTREN	ZUMAIA-ZUMARRAGA-HOSPITAL	10
EUSKOTREN	ZUMAIA-DONOSTIA-S. SEBASTIÁN, N-634	9
EUSKOTREN	ZUMAIA -ZARAUTZ- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN, A-8	12
EUSKOTREN	AIA-ORIO- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	8
EUSKOTREN	MALLABIA-ERMUA-EIBAR-ELGOIBAR-MENDARO-DEBA-MUTRIKU-ONDARROA	15
EUSKOTREN	AZKOITIA-TOLOSA	3
EUSKOTREN	SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS - HOSPITAL DE MENDARO	3
EUSKOTREN	SORALUZE-PLACENCIA DE LAS ARMAS - EIBAR	12
EUSKOTREN	ITZIAR-DEBA	2
EUSKOTREN	AZPEITIA-AZKOITIA-ELGOIBAR-EIBAR-ERMUA	5
EUSKOTREN	AZKOITIA-ZARAUTZ	6
EUSKOTREN	ZUMAIA-ITZIAR	2
EUSKOTREN	MALLABIA-DEBA-ONDARROA	13
EUSKOTREN (UDALBUS)	AZITAIN-AMAÑA	16
HIJOS DE AREIZAGA T.	HERNANI-ASTIGARRAGA- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	4
HIJOS DE AREIZAGA T.	PASAI SAN PEDRO- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	3
HIJOS DE AREIZAGA T.	TRINTXERPE- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	1
HIJOS DE AREIZAGA T.	BERAUN- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	4
HERRIBUS - IPARBUS	H2 - OIARTZUN-RENTERIA- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	98
HERRIBUS - IPARBUS	H1 - PASAI SAN JUAN-RENTERIA- DONOSTIA-S. SEBASTIÁN	90
INTERBUS	HONDARRIBIA-IRUN-RENTERIA-PASAIA- DONOSTIA-SEBASTIÁN	56
INTERBUS	HONDARRIBIA-AEROPUERTO- DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN (A-8)	13
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-AZPEITIA-ZESTOA- DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, A-8	12
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-ZARAUTZ	6
LA GUIPOZCOANA	AZKOITIA-TOLOSA	3
PESA	BILBAO- DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN, A-8	28

Con la información obtenida para los servicios de transporte regular urbano e interurbano de viajeros se ha construido un índice de cobertura que permita medir la dotación de oferta de transporte público por carretera en cada una de las áreas funciones (AF) de la CAPV.

Este índice se construirá obteniendo el cociente de las siguientes magnitudes:

- Número de servicios en autobús regular de viajeros en cada AF
- Población residente en el AF

La tabla adjunta muestra el indicador calculado para cada AF.

Indicador Cobertura de Transporte Público por carretera en cada Área Funcional

AREA FUNCIONAL	SERVICIOS POR 1000 HAB (POR SENTIDO Y DÍA LABORABLE)
ARABA CENTRAL	3,71
BALMASEDA-ZALLA	2,30
BEASAIN-ZUMARRAGA	0,47
BILBAO METROPOLITANO	4,80
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	6,11
DURANGO	2,25
EIBAR	2,85
GERNIKA-LUMO - MARKINA-XEMEIN	2,44
IGORRE	3,82
LAGUARDIA	1,87
LLODIO	1,78
MONDRAGÓN-BERGARA	2,20
MUNGIA	4,27
TOLOSA	2,92
ZARAUTZ-AZPEITIA	1,41

Las Áreas Funcionales que presentan mejores ratios de cobertura son las de Bilbao Metropolitano y Donostia-San Sebastián. Esto es debido a la importante oferta de líneas urbanas que existen en ambos entornos metropolitanos.

En estas AF, junto a los servicios metropolitanos y dado el diseño radial de los servicios de transporte interurbano, se concentra un elevado volumen de servicios de transporte colectivo por carretera.

Las AF de Igorre y Mungia también muestran índices de cobertura elevados. Se trata de Áreas Funcionales con un amplio número de conexiones con el AF de Bilbao Metropolitano.

En el extremo opuesto se localizan las AF de Beasain-Zumarraga, Zarautz-Azpeitia, Laguardia y LLodio.

○ Ferrocarril

Las conexiones ferroviarias existentes en la CAPV están operadas por los siguientes operadores: RENFE, FEVE, Metro Bilbao, Euskotren y EuskoTran.

RENFE opera en la CAPV en dos núcleos de cercanías: Bilbao y Donostia-San Sebastián. También ofrece servicios regionales y de largo recorrido

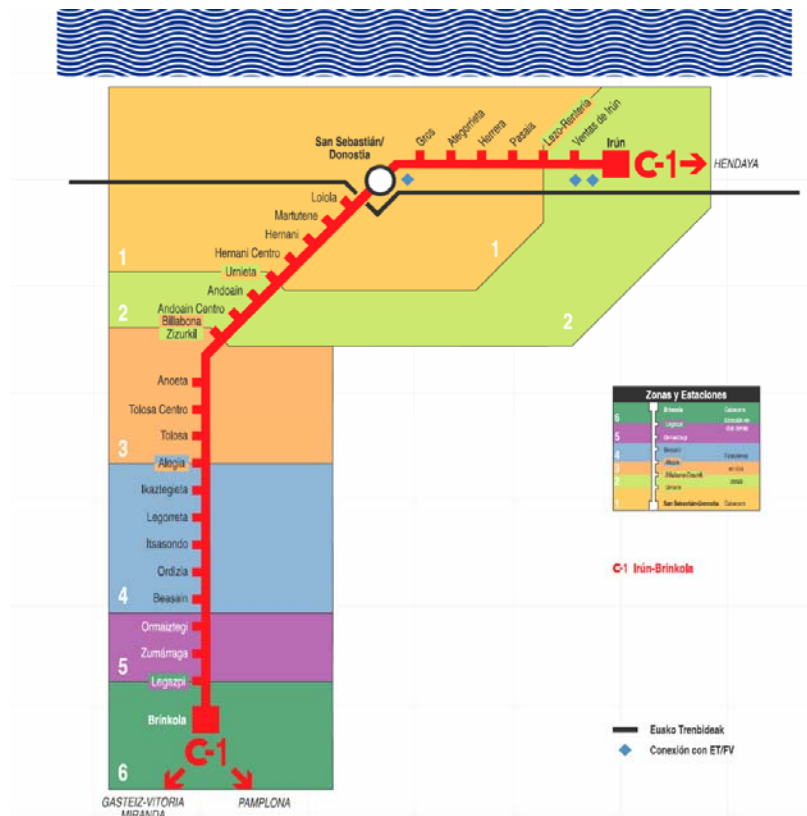
En Bilbao los servicios de cercanías ofrecidos por RENFE son los siguientes:

	Servicios/día por sentido
Línea C1: Bilbao-Santurtzi	99
Línea C2: Bilbao-Muskiz	46
Línea C3: Bilbao - Urduña-Orduña	57



En Donostia-San Sebastián RENFE ofrece los siguientes servicios de cercanías:

	Servicios /día por sentido
Línea C1 Donostia-San Sebastián -Hendaya	40
Línea C1: Donostia-San Sebastián -Brinkola	40



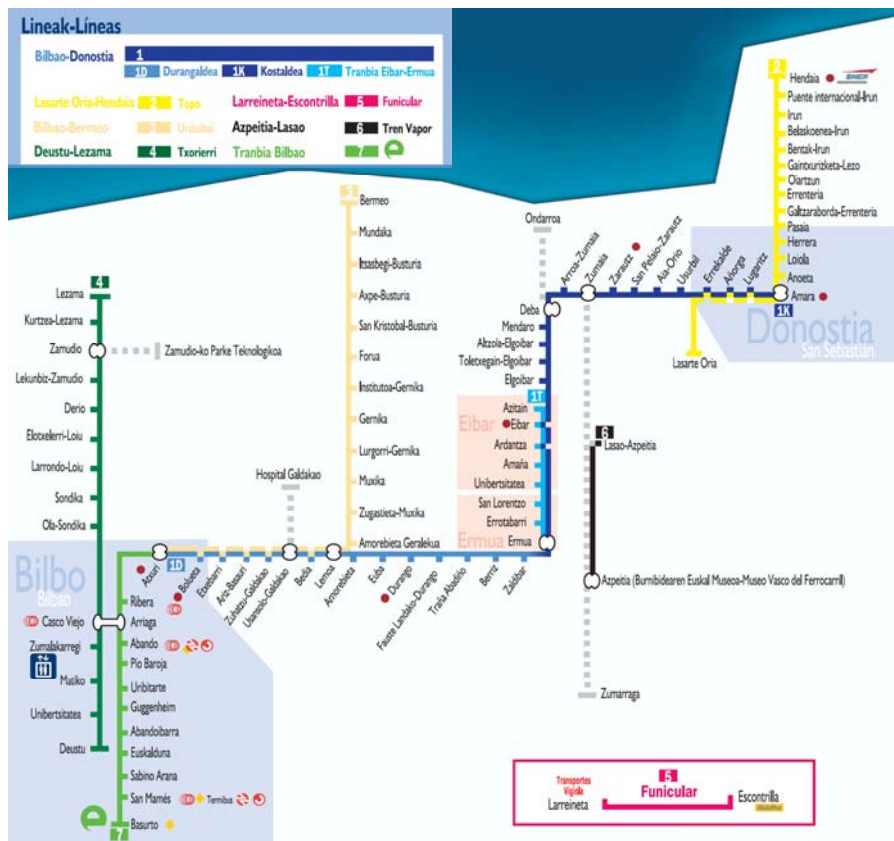
Euskotren presta servicio regular de viajeros en la CAPV mediante las siguientes líneas ferroviarias:

Servicios /día por sentido

- Bilbao– Donostia-San Sebastián 18
- Durangaldea: Bilbao– Amorebieta-Etxano -Elgoibar 55 (27 Elg.)
- Tranvía Ermua-Eibar: Ermua-Eibar 50
- Kostaldea: Donostia-San Sebastián –Zumaia 25
- Urdaibai : Bilbao-Bermeo 30
- Topo: Lasarte-Oria –Hendaya 67
- Txorierri: Deusto–Lezama 32

Euskotran ofrece servicios en el municipio de Bilbao a través de la línea Atxuri-Basurto. Oferta un total de 93 servicios en día laborable medio por sentido en esta línea. En un futuro próximo se plantea la ampliación de la línea del tranvía ampliando su recorrido por el barrio de Errekalde.

FEVE oferta servicios de cercanías en Bilbao a través de la línea Bilbao-Balmaseda, que vertebra los municipios localizados en el valle del Cadagua. La línea oferta un total de 28 servicios en día laborable en cada sentido.



En el tronco común entre Etxebarri y San Ignacio el número de servicios ofertados es de 340 al día por sentido.



La información obtenida anteriormente servirá para construir el índice de cobertura que permita medir la dotación de oferta de transporte público ferroviario en cada una de las áreas funcionales (AF) de la CAPV. Este índice se construirá obteniendo el cociente de las siguientes magnitudes:

- Número de servicios en ferrocarril en cada AF
- Población residente en el AF

La tabla adjunta muestra para cada AF el indicador calculado.

Metro Bilbao opera en el AF del Bilbao Metropolitano a través de dos líneas:

	Servicios /día por sentido
Línea 1: Etxebarri-Plentzia	170
Línea 2: Etxebarri-Portugalete	170

Indicador Cobertura de Transporte Público Ferroviario en cada Área Funcional

AREA FUNCIONAL	SERVICIOS POR 1000 HAB (POR SENTIDO Y DÍA LABORABLE)
ARABA CENTRAL	0,01
BALMADEA-ZALLA	1,08
BEASAIN-ZUMARRAGA	0,60
BILBAO METROPOLITANO	0,96
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	0,50
DURANGO	0,76
EIBAR	1,08
GERNIKA-LUMO - MARKINA-XEMEIN	0,45
IGORRE	4,47
LAGUARDIA	0,00
LLODIO	1,43
MONDRAGÓN-BERGARA	0,00
MUNGIA	0,00
TOLOSA	0,90
ZARAUTZ-AZPEITIA	0,62

El AF de Igorre es el que presenta un mejor índice de cobertura, seguido de las AF de Llodio, Eibar y Balmaceda-Zalla. Se trata en todos los casos de AF con un volumen de población relativamente bajo que cuentan con una dotación elevada de servicios ferroviarios.

El AF del Bilbao Metropolitano también muestra un elevado indicador de cobertura, justificado tanto por la elevada presencia de líneas y servicios

internos al AF como por el importante volumen de conexiones ferroviarias radiales con otras AF.

El AF de Donostia-San Sebastián presenta un indicador de cobertura notablemente inferior al del AF de Bilbao Metropolitano, debido a la menor dotación de servicios ferroviarios existentes en la capital de Gipuzkoa.

Finalmente, también existen AF que presentan un indicador de cobertura nulo, como es el caso de Mungia y Mondragón-Bergara. Son zonas carentes de infraestructura ferroviaria y, por tanto, de servicios vinculados a la misma.

○ Aéreo

La oferta de servicios regulares aéreos de pasajeros desde los tres aeropuertos de la CAPV son los que se resumen en las siguientes tablas.

Nacionales

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Bilbao	A Coruña	1
	Alicante	2
	Almería	1
	Barcelona	10
	Madrid-Barajas	18
	Lanzarote	2
	Málaga	1
	Palma de Mallorca	2
	Santiago de Compostela	1
	Sevilla	5
	Tenerife Sur	3
	Valencia	3
	Vigo	2

Internacionales

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Bilbao	Bruselas	2
	Dusseldorf	1
	Frankfurt	3
	Lisboa	4
	Londres / Heathrow	1
	Londres / Stansted	1
	Milán	3
	Munich	1
	Paris / Charles de Gaulle	6

	Stuttgart	1
--	-----------	---

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Vitoria-Gasteiz	Barcelona	1
	Madrid-Barajas	2

Aeropuerto Origen	Aeropuerto Destino	Número Vuelos / Día Laborable
Donostia-San Sebastián	Barcelona	5
	Madrid-Barajas	11

Bilbao concentra la mayor parte de los vuelos de viajeros tanto en destino nacional como internacional. En cuanto a los destinos nacionales, existe una importante oferta con Madrid y Barcelona y a nivel internacional son París y Lisboa los destinos con un mayor número de conexiones.

El aeropuerto de Donostia-San Sebastián presenta un número importante de conexiones regulares con Madrid y, en menor medida, con Barcelona. La presencia de vuelos regulares de pasajeros en Foronda es muy limitada, constituyendo el tráfico de mercancías su principal actividad.

○ Marítimo

En lo que se refiere a transporte regular de viajeros, la única línea existente en la CAPV es la que parte del puerto de Bilbao y llega a Portsmouth (Inglaterra). Oferta dos conexiones semanales entre ambas localidades.

- Funcionalidad de la red actual:
 - Niveles de servicio

El nivel de servicio relaciona la oferta que ofrece la carretera (número de carriles, ancho de plataforma, curvatura, pendientes, etc.) con la demanda que experimenta (volumen de vehículos, porcentaje de vehículos pesados, etc.), aportando un índice significativo de la mejor o peor adecuación de ambos términos y, por tanto, de su operatividad. El plano de niveles de servicio que se muestra es el calculado para el documento de Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco.

Se han definido seis niveles de servicios graduales, designados con las letras de la A a la F. En el nivel A la situación es óptima, los vehículos que circulan en la carretera circulan sin interferir entre sí y el tráfico es completamente fluido. En el extremo opuesto el nivel F representa una situación de saturación de la capacidad, sin huecos en el flujo de vehículos por la carretera, siendo frecuentes las detenciones causadas por la congestión del tráfico.

Como criterio general se considera que hasta el nivel C la situación de una carretera es buena y no se requiere la adopción de medidas especiales. A partir del nivel D y especialmente en los niveles E y F, la situación se considera no aceptable y apunta la necesidad de adoptar soluciones.

Respecto a la red actual, los niveles de servicio más restrictivos se dan en los siguientes tramos de la red objeto del plan:

A-8: Solución sur de Bilbao y variante de Donostia-San Sebastián.
N-I: Lasarte-Oria --Andoain, Andoain-Tolosa e Ikaztegieta-Beasain.

N-634: Basurto-Muskiz, Amorebieta-Etxano - Ermua, Eibar-Elgoibar y Zarautz- Lasarte-Oria.

N-240: El Gallo-Dima, Puerto de Barazar y Legutiano.

N-637: Nudo de Cruces y Rontegi.

N-634: Amorebieta-Etxano - Gernika-Lumo.

N-636: Ormaiztegi-Bergara y Abadiño-Arrasate.

También presentan niveles de servicio insuficientes otros tramos de algunas carreteras en la red objeto, como por ejemplo la A- 627 y la GI-627, así como la GI-631 entre Zumárraga y Zumaia.

Las actuaciones propuestas en el Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco están, en la mayor parte de los casos, destinadas a subsanar las deficiencias en la red que aportan análisis como el que se efectúa para los niveles de servicio.

- Accesibilidad para las personas y las actividades económicas.

Se han calculado para cada una de las Áreas Funcionales dos indicadores uno referente a las personas y otro a las actividades económicas. Este indicador ha tomado como base de cálculo los indicadores de accesibilidad calculados para cada una de las zonas definidas en el modelo de transporte construido para la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco.

El Índice de Accesibilidad de los desplazamientos de personas se expresa en tiempos (A_i) y atiende a la siguiente fórmula:

$$A_d^t = \sum_j P_j t_{ij}^r / \sum_j P_j t_{ij}^f$$

Donde:

A_d^t Accesibilidad en tiempo del AF j.

P_j Población de la zona j. (2005).

t_{ij}^r Tiempo entre i y j medido en la red sobre el camino de tiempo mínimo.

t_{ij}^f Tiempo entre i y j medido en línea recta (Velocidad = 60 km / h).

De la misma forma, el Índice de Accesibilidad de las actividades económicas expresado en tiempo se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$E_d^t = \sum_j E_j t_{ij}^r / \sum_j E_j t_{ij}^f$$

Donde:

E_d^t Accesibilidad en tiempo del AF j.

E_j Empleos de la zona j. (2005).

t_{ij}^r Tiempo entre i y j, medido en la red sobre el camino de tiempo mínimo.

t_{ij}^f Tiempo entre i y j, medido en línea recta (Velocidad = 60 km / h).

Una buena accesibilidad es aquella que presenta valores bajos en los indicadores, mientras que una accesibilidad deficiente es aquella que muestra valores altos en los indicadores. De esta forma, reducciones en el valor del indicador suponen mejoras de accesibilidad, y viceversa.

El indicador de tiempos incorpora en la medición de accesibilidades la calidad en la red, ya que los tiempos obtenidos en el modelo dependen tanto de la velocidad (en régimen libre) en cada tramo como del nivel de congestión que registra este, el cual es función del tráfico que soporta, de su capacidad y del tipo de carretera de que se trate (autovía, carretera bidireccional en terreno llano, puerto de montaña, etc.). En este caso el indicador puede resultar menor que 1, ya que los tiempos en línea recta se han calculado para 60 km/h, velocidad que se puede superar en determinadas relaciones.

El centroide de cada zona es el punto desde el cual se calculan las distancias y tiempos sobre la red y en línea recta. Se ha incluido el centroide para facilitar el análisis de los resultados, ya que en algunas zonas se dan situaciones de accesibilidad bastante distintas entre unos puntos y otros, y la que se refleja en este trabajo es exactamente la del centroide.

Los indicadores de accesibilidad en tiempo de los desplazamientos de personas y de actividades económicas finalmente obtenidos se muestran en los planos que siguen.

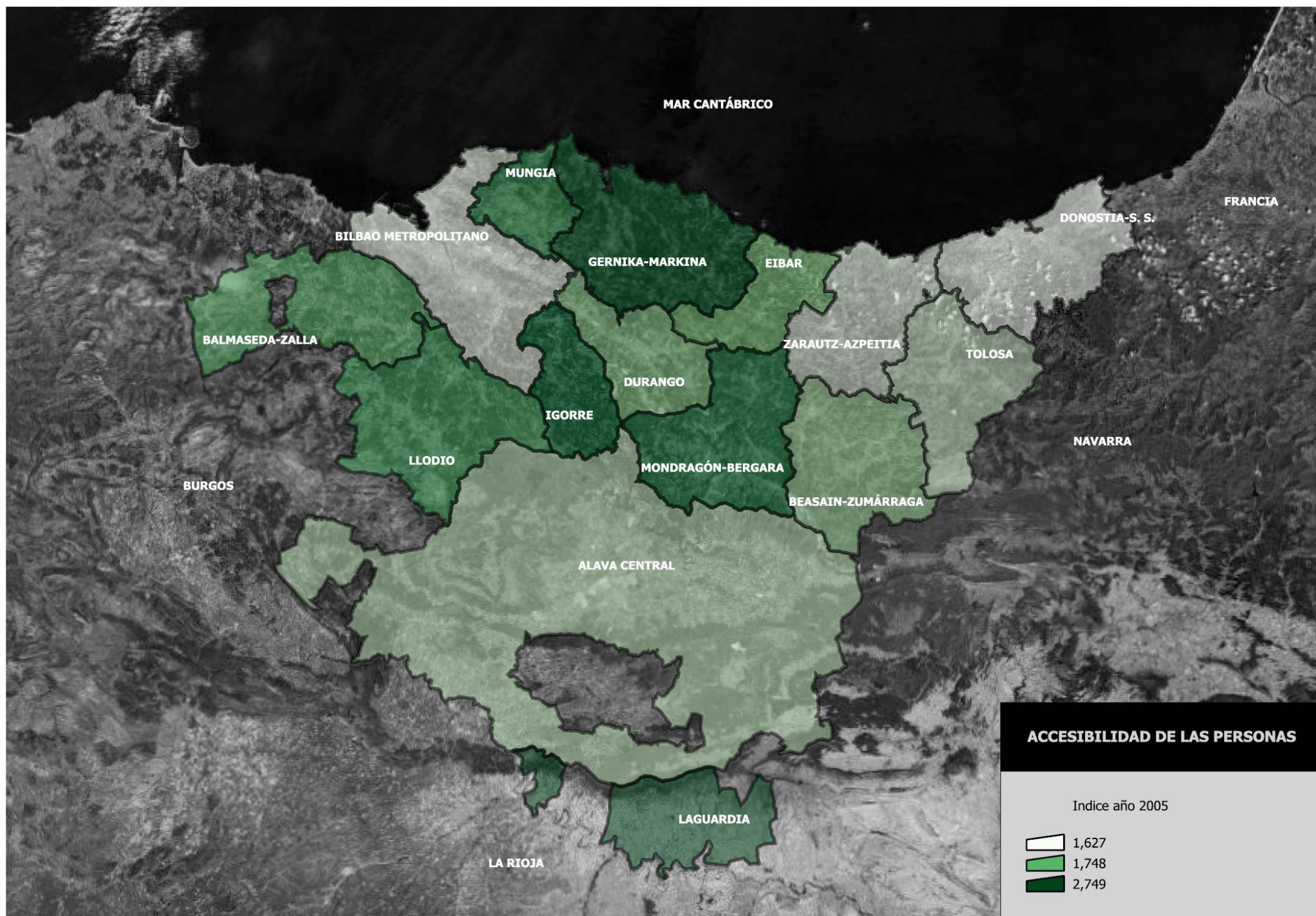
Los mejores índices de accesibilidad en tiempo tanto de personas como de actividades económicas se dan en las Áreas Funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. También presentan indicadores de accesibilidad buenos las AF de Tolosa, Zarautz-Azpeitia, Durango y Beasain-Zumarraga. Todas ellas son AF que se encuentran situadas sobre el triángulo de vías de alta capacidad definido por la A-8, la A-68 y la N-I.

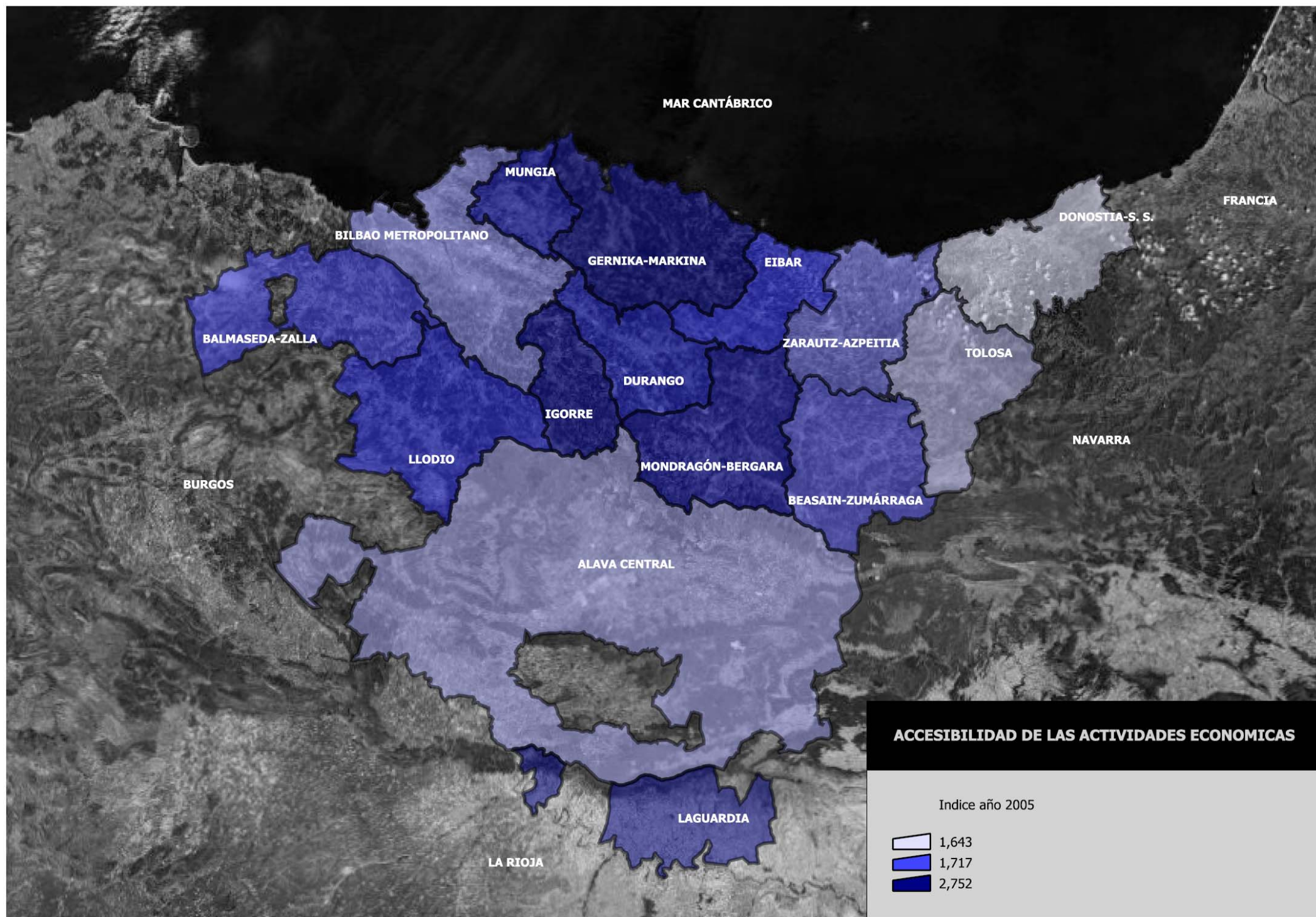
El AF de Mondragón Bergara, pese a estar situada en el centro de gravedad del País Vasco y disponer de conexiones con el resto de AF, presenta unos índices de accesibilidad bastante deficientes. Esto se debe a la falta de conexiones eficientes con el resto del territorio. La ejecución de la AP-1 y del corredor transversal (N-636) contribuirá de forma notable a mejorar la accesibilidad de este Área Funcional.

Las AF de Gernika-Lumo - Markina-Xemein y Laguardia presentan índices de accesibilidad altos. Son AF con deficiencias de conectividad por red viaria. En el caso de Gernika-Lumo - Markina-Xemein, la inexistencia de vías de alta capacidad que permitan la conexión con el resto de AF

determina su deficiencia de accesibilidad. De la misma forma, la situación periférica del AF de Laguardia se ve agravada por la insuficiencia de conexiones viarias, especialmente hacia el Norte.





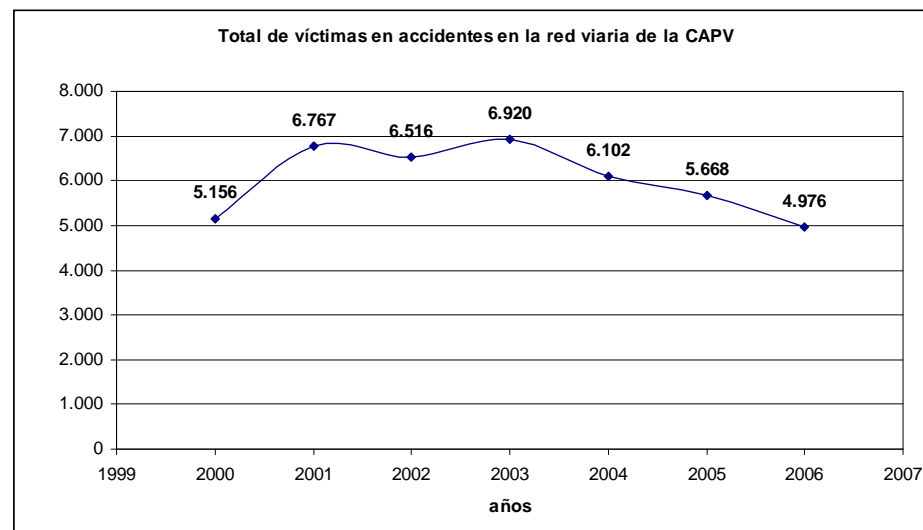


○ Accidentabilidad

La siguiente tabla refleja la evolución del número de personas heridas y muertas en accidentes de tráfico producidos en la red de carreteras de la CAPV en los últimos años.

	Total CAPV		
	Heridos	Fallecidos	% Víctimas mortales
2.000	4.992	164	3,18%
2.001	6.600	167	2,47%
2.002	6.346	170	2,61%
2.003	6.745	175	2,53%
2.004	5.995	107	1,75%
2.005	5.566	102	1,80%
2.006	4.884	92	1,85%

Tal y como se muestra en la tabla y en los gráficos adjuntos, existe una tendencia decreciente en la evolución del número de víctimas en accidentes de circulación. Además, si se analiza el ratio % muertes en el total de víctimas de accidentes, se observa que es claramente descendente. Este hecho implica que junto al descenso en la accidentabilidad, los accidentes que producidos sean menos graves.



Por Territorio Histórico se observa que Araba presenta el menor número de accidentes, mientras que, por el contrario, es en el Territorio Histórico de Bizkaia donde se concentra un volumen de accidentes mayor.

	T.H. de Araba		T.H. de Bizkaia		T.H. de Gipuzkoa	
	Heridos	Fallecidos	Heridos	Fallecidos	Heridos	Fallecidos
2000	697	38	3.065	66	1.230	60
2001	890	52	3.251	61	2.459	54
2002	949	35	3.172	70	2.225	65
2003	966	38	3.421	73	2.358	64
2004	763	24	3.143	43	2.089	40
2005	744	29	2.920	36	1.902	37
2006	641	23	2.420	33	1.823	36

Si se analiza la gravedad de los accidentes ocurridos en cada uno de los territorios, el Territorio Histórico de Araba es el que muestra unos índices de gravedad en accidentes de tráfico superiores a los del Territorio Histórico de Gipuzkoa, los cuales se encuentran muy por encima de los existentes en el de Bizkaia.

En cualquier caso, en los tres Territorios Históricos se observa una tendencia decreciente en la gravedad de los accidentes, siendo este descenso especialmente acusado en el caso del Territorio Histórico de Gipuzkoa.

% Víctimas mortales en accidentes de tráfico

	T.H. de Araba	T.H. de Bizkaia	T.H. de Gipuzkoa
2000	5,17%	2,11%	4,65%
2001	5,52%	1,84%	2,15%
2002	3,56%	2,16%	2,84%
2003	3,78%	2,09%	2,64%
2004	3,05%	1,35%	1,88%
2005	3,75%	1,22%	1,91%
2006	3,46%	1,35%	1,94%

La disminución tanto del número de accidentes como de la gravedad de los mismos se debe a la puesta en marcha de diferentes planes y actuaciones llevados a cabo desde las administraciones competentes. Así, desde el Departamento de Interior del Gobierno Vasco se han impulsado varios planes dirigidos a conseguir estos objetivos.

El reto fundamental planteado en el Plan Estratégico de Seguridad Vial 2003-2006 fue reducir en un 20% para 2006, con respecto a 2001, el

número de personas fallecidas en la CAPV en accidentes de tráfico. Observando las tablas anteriores se constata que este reto ha sido ampliamente superado (se ha producido una reducción del 55% en el número total de personas fallecidas en accidentes de tráfico desde 2001 hasta 2006).

En la actualidad se encuentra aprobado el Plan Estratégico de Seguridad Vial de la CAPV 2007-2010, cuyo objetivo es continuar con los esfuerzos desarrollados durante el periodo 2003-2006. Su contenido se puede resumir en evitar los accidentes de tráfico reduciendo al máximo la siniestralidad y la accidentalidad y fomentando la Seguridad Vial, actuando para ello en sus tres pilares básicos (la persona usuaria, el vehículo y la vía).

Este nuevo Plan de Seguridad Vial tiene en cuenta tanto los factores que motivaron el anterior plan como nuevos elementos que han irrumpido en el marco de la seguridad vial:

- Objetivos de la UE: reducir en un 50% el número de personas fallecidas en accidente de tráfico para el año 2010, respecto a los datos de 2001.
- El coste de prevenir los accidentes es mucho menor que los costes económicos evitados, los cuales suponen los daños personales y materiales causados por los accidentes.
- Sigue siendo necesaria la colaboración de los distintos agentes públicos y privados, sus objetivos, conocimiento especializado y aportaciones particulares en materia de seguridad vial, incorporando el mayor número de agentes y alineando las actuaciones con objetivos comunes.
- La incorporación de avances tecnológicos y la puesta en marcha del Centro de Gestión de Tráfico en 2005 posibilitan el desarrollo de nuevas

acciones y propician el intercambio de información, para lo cual es importante compartir objetivos e indicadores.

- Se han dado novedades en la legislación que afectan al tráfico y a las acciones de seguridad vial, (por ejemplo, la implantación del permiso por puntos), que deben ser consideradas en las líneas de acción del nuevo plan.

Por tanto, a pesar de los éxitos obtenidos en el ámbito de reducción de siniestrabilidad, se ha de continuar actuando en la línea de reducir el número de accidentes y de evitar, por tanto, en la medida de lo posible las externalidades derivadas de los mismos.

4.2. Planes sectoriales

- Avance del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco.

El Plan General de Carreteras del País Vasco constituye el instrumento fundamental de ordenación y coordinación de la política sectorial de las Administraciones Públicas vascas en materia de carreteras y tiene, a los efectos de inserción y articulación con los demás instrumentos de planificación, el carácter de Plan Territorial Sectorial.

La Comunidad Autónoma del País Vasco ha redactado Planes de Carreteras en los periodos 1987-1998, 1993-2004 y 1999-2010. En la actualidad está en periodo de aprobación el Avance de la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco, fechado en Mayo de 2007.

En esta 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco, al igual que en documentos anteriores, se hace referencia a dos tipos de redes: la Red Funcional de Carreteras y la Red Objeto del Plan de Carreteras.

La Red Funcional de Carreteras está constituida por el conjunto de carreteras que, atendiendo a la importancia de los tráficos, enlazan los Territorios Históricos entre sí, o con las carreteras de las Administraciones Autonómicas limítrofes, además de todas aquellas que puedan influir sobre ellas en función de su potencialidad para alterar sus tráficos.

La Red Objeto del Plan de Carreteras es una parte de la Red Funcional de Carreteras, y está formada por los itinerarios principales de la Comunidad Autónoma. El Plan de Carreteras establece actuaciones únicamente sobre los itinerarios que forman parte de la Red Objeto del Plan de Carreteras.

Las actuaciones que se proponen en el Avance de la 2ª Revisión del Plan General de Carreteras del País Vasco están motivadas por la detección de las necesidades de intervención en la Red Objeto del Plan de Carreteras. A partir de unos criterios de intervención descritos detalladamente en el plan se han ido revisando, itinerario a itinerario y tramo a tramo, qué carreteras de la Red Objeto del Plan de Carreteras presentan necesidad de actuación por insuficiencia de capacidad, por inadecuación de la sección transversal, por deficiencia en los parámetros de trazado en relación con los estándares fijados, por problemas de transitabilidad e integración a su paso por poblaciones o por problemas de seguridad vial. Es necesario considerar, asimismo, las necesidades de actuación derivadas de la deficiente accesibilidad que presentan algunas comarcas.

Estas actuaciones, además, se conciben no sólo como un listado y ordenamiento de obras, sino también como estrategia de configuración futura de la Red de Carreteras de la CAPV, con los siguientes principios estratégicos:

- Ofrecer a los ciudadanos una red viaria acorde con el nivel de vida de los próximos años.
- Facilitar al tejido empresarial una red de comunicaciones terrestres en continua adecuación para mantener y mejorar, en la medida de lo posible, la conectividad del País Vasco.
- Equilibrar el territorio y la comunicación entre sus localidades.
- Compatibilizar la mejora de la red viaria con el respeto y protección del medio ambiente.
- Incrementar la seguridad vial y reducir el riesgo de accidentes para los usuarios de las carreteras.

Junto a todos estos principios, se asume el objetivo principal de mejorar la integración de la red de carreteras actual y futura en los procesos del medio ambiente.

Los siguientes planos muestran las actuaciones propuestas en la Revisión del 2º Plan General de Carreteras del País Vasco que se han diseñado considerando los criterios y principios expresados con anterioridad.

En las autopistas las necesidades de intervención se centran en finalizar la ejecución de la Autopista entre Vitoria-Gasteiz y Eibar, y en resolver las graves insuficiencias de capacidad que se registran en la A-8, en las Áreas Metropolitanas de Bilbao y de Donostia-San Sebastián.

La autopista entre Vitoria-Gasteiz y Eibar, una vez ejecutada, reestructurará el tráfico de la red de carreteras de la CAPV, canalizando los flujos entre Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián y Urola Kosta, así como los tráficos de largo recorrido hacia la frontera y la Meseta y el tráfico de agitación del Valle del Deba, mejorando notablemente los tiempos de desplazamiento entre estas comarcas.

La Autopista A-8 recorre los Territorios Históricos de Bizkaia y de Gipuzkoa, desde Irun-Behobia hasta el límite con Cantabria, constituyendo el eje transversal fundamental de comunicaciones en la parte norte de la CAPV. En el año 2003 finalizó la concesión para la explotación de la autopista, pasando a ser gestionada por las diputaciones forales de Bizkaia y de Gipuzkoa. El mantenimiento del peaje como forma de gestión de la demanda ha permitido evitar el trasvase masivo de tráfico desde la N-634 (vía alternativa a la A-8) y el consiguiente desequilibrio de los flujos, el cual hubiera provocado la infrautilización de la carretera y, en consecuencia, una mayor presión sobre la autopista. Presión que hubiese derivado, por una parte, en la necesidad de adelantar las actuaciones de ampliación de

capacidad (con restricciones serias en cuanto a disponer de más de tres carriles por sentido) y, por otra parte, en la entrada en capacidad del tramo Erletxe-Durango.

No obstante, tanto la pérdida de capacidad en la autopista (derivada en parte de la rebaja producida en las tarifas de peaje desde que las diputaciones forales asumieron su gestión) como las previsiones de crecimiento de los tráficos de largo recorrido conllevan una política de ampliación de capacidad de la A-8, necesaria para mantener unas condiciones de servicio acordes con su funcionalidad. La ampliación de capacidad debe venir acompañada de otras actuaciones que permitan la segregación de flujos y redunden en el incremento de las condiciones de circulación (tales como la mejora de la accesibilidad desde otras vías y la adopción de medidas de gestión de la demanda), aumentando, a su vez, la seguridad vial. De este modo se conseguirá no sólo mejorar las características geométricas y de seguridad de la A-8, sino también un funcionamiento más eficaz del sistema constituido, por una parte, por la A-8 y la N-634 y, por otra, por la A-8 y la N-I, permitiendo así que la autopista A-8 continúe absorbiendo tanto los tráficos de largo recorrido como los locales.

Asociadas a estas consideraciones se proponen una serie de actuaciones en la A-8, entre las que destacan las siguientes:

- Construcción del tercer carril entre Basauri e Iurreta.
- Mejora de los accesos a la red metropolitana de Bilbao a través de los Accesos a San Mamés.
- Conexión con el corredor Lebario-Muntsarantz.
- Ejecución del tercer carril en el viaducto de La Arena y El Haya.

- Construcción del tercer carril entre Orio y Aritzeta

En cuanto a las áreas metropolitanas de Bilbao y de Donostia-San Sebastián, las principales actuaciones propuestas son la Variante Sur Metropolitana y el Segundo Cinturón de Donostia-San Sebastián. Ambas infraestructuras permitirán segregar y gestionar los tráficos de forma eficiente y contribuirán a la reducción de la siniestralidad en la red de carreteras de la CAPV, así como a la reducción de los tiempos de viaje (y su correspondiente repercusión en términos monetarios), al ahorro de combustible y a la disminución de gases contaminantes.

La Variante Sur Metropolitana es una autopista de alta capacidad que absorberá el tráfico pesado (incluidas las mercancías peligrosas) y de largo recorrido, así como parte de los flujos metropolitanos que actualmente circulan por la autopista A-8, alejándolos del entorno urbano de Bilbao y de los demás municipios de la margen izquierda y constituyendo una vía alternativa a la actual Solución Sur y a Ugaldebieta.

Dará servicio a los municipios de la margen izquierda de la Ría de Bilbao (Valle de Trápaga-Trapagaran, Santurtzi, Portugalete y Sestao), ofreciendo una alternativa al tráfico de mercancías del puerto, a los municipios de la margen derecha y Uribeakosta, al valle del Kadagua (a través del enlace con su corredor), al municipio de Bilbao (a través del enlace de Larraskitu) y a los municipios situados al sur y sureste de Bilbao (Arrigorriaga, Basauri y Galdakao).

Por su parte, el Segundo Cinturón de Donostia-San Sebastián se ubicará al sur de la A-8, entre Aritzeta y Errenteria, conectando con la autopista A-8 en sus extremos, así como con la N-I en Lasarte-Oria y con la Autovía del Urumea en Astigarraga. El trazado partirá de Aritzeta, atravesará Lasarte-

Oria, Hernani y Astigarraga y llegará hasta Errenteria, conformando una alternativa exterior a la actual Variante de Donostia-San Sebastián. Esta actuación ha contado con un proceso propio de evaluación ambiental que estableció su viabilidad.

Pero esta infraestructura no solo va a constituir parte fundamental del sistema viario de alta capacidad del área metropolitana sino que, en el marco de favorecimiento del sistema de transporte en su conjunto, dispondrá de conexión intermodal con la Estación de Alta Velocidad de Astigarraga y con las nuevas infraestructuras de transporte previstas en Donostia-San Sebastián.

El Segundo Cinturón de Donostia-San Sebastián y las vías de alta capacidad con las que conecta permitirán la segregación de tráfico mediante las oportunas actuaciones de reordenación de accesos. Contribuirán, así, a aliviar la actual situación de congestión que se produce en el entorno de Donostia-San Sebastián, pues canalizarán tanto parte de los tráficos metropolitanos como los tráficos de paso que no tienen ni origen ni destino en Donostia-San Sebastián, principalmente de transporte internacional de mercancías, provenientes tanto del noroeste del territorio de Gipuzkoa como de la frontera. Permitirán, por tanto, descongestionar los accesos a la ciudad, principalmente la autopista A-8 en el tramo entre Oiartzun y Lasarte-Oria.

En la N-I los problemas detectados están relacionados con la inadecuación de determinados tramos para asumir funciones de autovía, y derivan de insuficiencias de sección transversal y de parámetros geométricos, así como de la presencia de intersecciones y de giros a la izquierda. Entre las actuaciones propuestas más relevantes se encuentran las siguientes: ampliación de capacidad entre Andoain y Aduna, duplicación de calzada en

el tramo Gaintxurizketa-Ventas de Irun, finalización de la Variante de Errenteria y duplicación de calzada en la Variante Norte de Irun hasta la N-121-A.







Las diputaciones forales de los tres Territorios Históricos desarrollan Planes Territoriales Sectoriales de Carreteras que actúan en cada uno de los Territorios Históricos sobre la red viaria no incluida en la Red Objeto del Plan de Carreteras de la Comunidad Autónoma.

En la actualidad los tres Territorios Históricos disponen de un Plan de Carreteras que complementa las actuaciones establecidas en la Red Objeto del Plan de Carreteras.

- Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco

El Decreto 41/2001, de 27 de Febrero, aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial (PTS) de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco.

El PTS que se ha elaborado tiene como objeto la ordenación de las infraestructuras ferroviarias en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco y, a partir de ello, integrar y coordinar todas las actuaciones derivadas del mismo.

En el PTS se engloban actuaciones de distinta índole desde el punto de vista de las acciones materiales que su ordenación, planificación y ejecución requieren. Con objeto de ordenar y clasificar las actuaciones, el PTS distingue los conceptos de Nueva Red Ferroviaria y Red Ferroviaria Existente.

Se denomina Nueva Red Ferroviaria a la infraestructura ferroviaria de nueva creación, cuyo trazado se formula en el Plan Territorial Sectorial.

Está fundamentalmente integrada por: la nueva infraestructura que incorpora el ancho de vía internacional (UIC), de conexión a la red europea (Y Vasca); las propuestas de interconexión de las tres capitales y de acceso a los Puertos de Bilbao y Pasaia; y la normalización de los accesos a la Meseta (línea Burgos- Vitoria-Gasteiz y conexión del Ebro).

El resto de actuaciones materiales, concebidas con un criterio amplio y flexible, se configuran como acciones sobre la Red Ferroviaria Existente. Se incluyen en tal concepto las de prolongación o desdoblamiento de vías, ampliación de su explanación o cualesquiera acciones relativas a las estaciones, apeaderos, y demás instalaciones o edificios vinculados funcionalmente al desenvolvimiento del transporte ferroviario y, en general, todas aquellas actuaciones que no supongan una modificación sustancial en la funcionalidad de la infraestructura ferroviaria existente.

Las actuaciones descritas en el PTS de la Red Ferroviaria tienen un grado de vinculación diferente, en razón del distinto alcance de las actuaciones que se planifican, se refieren o afectan.

- Actuaciones de carácter vinculante concreto: son actuaciones sobre la Nueva Red Ferroviaria y su trazado se define en este PTS a escala 1:5.000.
- Sugerencias genéricas: son actuaciones sobre la Nueva Red Ferroviaria y en el presente PTS se proponen varias alternativas posibles que se deberán concretar en los correspondientes instrumentos de proyección técnica de carácter sectorial.
- Orientaciones: son actuaciones sobre la Red Ferroviaria Existente y que serán objeto de definición en los instrumentos de proyección técnica de carácter sectorial.

Las propuestas vinculantes del PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV afectan exclusivamente al trazado de la Y Vasca y, por tanto, el resto de actuaciones tienen la consideración de sugerencia genérica u orientación.

Posteriormente a la aprobación definitiva del PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV se realizaron los estudios de la red ferroviaria en las áreas funcionales de Bilbao Metropolitano, Donostia-San Sebastián y Araba Central. En estos estudios se realizó un análisis en detalle de la Red Ferroviaria en las Áreas Funcionales y se evaluaron diferentes alternativas para las actuaciones propuestas en cada caso.

Derivada de estos estudios surge la necesidad de plantear modificaciones al PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV, cuyo objeto es avanzar en el grado de vinculación de las propuestas resultantes de los mismos:

- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, relativa a la ordenación ferroviaria en el área del Bilbao Metropolitano y en otros municipios (Decreto 34/2005 de 22 de Febrero. Aprobación definitiva).
- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para el Territorio Histórico de Araba (aprobación inicial).
- Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para Gipuzkoa (aprobación inicial).

Las tres modificaciones conservan los mismos grados de vinculación de las actuaciones que los definidos en el PTS de la Red Ferroviaria en la CAPV. Así, hay actuaciones que son vinculantes, otras son sugerencias genéricas y, finalmente, hay algunas que constituyen orientaciones.

Como actuaciones vinculantes en el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV figura el trazado de la Y Vasca.

En la Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para el Territorio Histórico de Araba aparece como vinculante el tranvía de Vitoria-Gasteiz, tanto la Fase A como las ampliaciones posteriores.

La Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco, relativa a la ordenación ferroviaria en el área del Bilbao Metropolitano y otros municipios, propone las siguientes actuaciones vinculantes principales:

- Extensión Metro Bilbao hasta Basauri.
- Tranvía Leioa desde Sestao hasta la universidad.
- Variante Sur de Mercancías en ancho múltiple (planeada en varias fases).
- Tranvía de Zorroza a San Mamés, atravesando la península de Zorrozaurre.
- Corta de Kobetas (FEVE).
- Nuevo Túnel de Artxanda y desdoblamiento de Euskotren en el Txorierri.
- Penetración de Euskotren Txurdinaga-Otxakoaga desde Bolueta hasta Casco Viejo.
- Variante de Amorebieta-Etxano (Euskotren).

- Remodelación Lemoa (Euskotren).
- Puerto Seco en Amorebieta-Etxano (Euskotren).
- Desdoblamiento Amorebieta-Etxano - Durango (Euskotren).
- Soterramiento Durango (Euskotren).

La Modificación del Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la Comunidad Autónoma del País Vasco para el Territorio Histórico de Gipuzkoa recoge como vinculantes las siguientes actuaciones:

- Tranvía del Deba con el ramal hacia Oñate.
- Reapertura del Ferrocarril del Urola de Euskotren.
- Actuaciones en la línea de Euskotren desde Zumaia hasta Añorga (exceptuando la variante de Zarautz, que figura como sugerencia genérica).
- Variante de mercancías en ancho métrico en Donostia-San Sebastián.
- Desdoblamiento Loiola-Herrera y nueva estación en Pablo Soroazabal (Euskotren).
- Estación intermodal en Riberas de Loiola
- Acceso métrico de mercancías al puerto de Pasaia.
- Nuevas estaciones en Galtzaraborda, Bandería y Aragua (Euskotren).
- Desdoblamiento desde Errenteria hasta Irun

- Acceso en ancho métrico y UIC a la estación intermodal de mercancías de Araso.
- Soterramiento de la línea de ancho métrico desde Irun hasta Hendaya.
- PTS de Red Intermodal y Logística del Transporte.

El Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística del Transporte de la Comunidad Autónoma del País Vasco tiene como objeto la definición de la tipología de los nodos de las redes de intercambio modal de viajeros y de la realización de actividades logísticas en suelo estructurado para tal fin, la identificación de localizaciones ideales de dichos nodos, la estimación de superficies y características funcionales de los mismos y, finalmente, la determinación de opciones de ubicación de nodos de acuerdo a proyectos existentes o a planificar que respondan a las necesidades y objetivos de la CAPV. Todo ello bajo la perspectiva de una planificación de una red intermodal y logística ambientalmente sostenible, económicamente eficiente y socialmente equilibrada.

Las propuestas del plan se han de dirigir hacia un doble objetivo: el fomento de la intermodalidad, tanto en mercancías como en viajeros, y la localización de una estructura logística potente que minimice los costes a productores y distribuidores radicados en la CAPV y que desarrolle las oportunidades de la actividad logística y de transporte.

En la actualidad se está redactando el documento de Aprobación Inicial del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística del País Vasco. Aunque existe un Avance del PTS, el documento está fechado en el 2002 y

las propuestas contenidas en este documento se están revisando a día de hoy.

4.3. Conclusiones y propuestas de actuación

En la sección 4.1 se ha realizado una descripción de la oferta de infraestructuras existente en la actualidad en el País Vasco, se ha definido y detallado la oferta de servicios de transporte público prestados en la CAPV y, finalmente, se ha evaluado la funcionalidad de la red viaria.

En lo referente al estado actual de las infraestructuras y de la oferta de transporte público, se ha dibujado un mapa en detalle de la situación actual. También se ha calculado un indicador de cobertura del transporte público por carretera y en ferrocarril para las Áreas Funcionales (AF) de la CAPV. Este indicador ha permitido evaluar las AF en función de su relación a la cobertura en transporte público. Así las AF más urbanas como Bilbao y Donostia-San Sebastián son las que presentan índices más altos, mientras que las AF que contienen zonas rurales más dispersas muestran índices menores.

Junto a esto se ha realizado una evaluación funcional de la red viaria utilizando tres parámetros: niveles de servicio, accesibilidad (para las personas y las actividades económicas) y accidentabilidad. En cuanto a los niveles de servicio, se han detectado los tramos viarios que presentan peores niveles de servicio (generalmente están asociados a tramos urbanos con IMD muy elevadas). Respecto a la accesibilidad, se ha realizado una valoración en cuanto a las AF en este aspecto. Tal y como era previsible, las AF más urbanas como Bilbao, Donostia-San Sebastián y Araba Central presentan índices bajos tanto en lo relativo a personas como a las actividades económicas, mientras que otras AF más periféricas y

rurales como Gernika-Markina y Laguardia muestran índices más elevados. En cuanto al número de accidentes, se observa que en los últimos años se ha producido un descenso tanto del volumen de accidentes como de la gravedad de los mismos.

En todos los casos es necesario adoptar medidas destinadas a corregir las deficiencias detectadas.

4.3.1. Mejora en los niveles de servicio

Según los datos recogidos en el Avance del 2 Plan General de Carreteras, en la situación actual los peores niveles de servicio se dan en los siguientes tramos de la red viaria:

- A-8: Ugaldebieta, Solución Sur de Bilbao y Variante de Donostia-San Sebastián.
- N-I: Lasarte-Andoain, Andoain-Tolosa e Ikaztegieta-Beasain.
- N-634: Basurto-Muskiz, Amorebieta-Ermua, Eibar-Elgoibar y Zarautz-Lasarte.
- N-240: El Gallo-Dima, Puerto de Barazar y Legutiano.
- N-637: Corredor del Txorierri y Rontegi.
- N-634: Amorebieta-Gernika.
- N-636: Ormaiztegi-Bergara y Abadiño-Arrasate.
- BI-637, Carretera de La Avanzada.

También presentan niveles de servicio insuficientes otros tramos de la red viaria como el Corredor Transversal (GI-632) entre Zumárraga y Bergara, el corredor del Deba (A- 627 y GI-627) el corredor del Urola (GI-631) o la carretera Amorebieta-Gernika (BI-635).

Las actuaciones propuestas en el Plan de Carreteras del País Vasco y en los Planes de Carreteras de las diputaciones forales están en la mayor parte de los casos destinadas a subsanar las deficiencias en los niveles de servicio de la red viaria actual.

Otra forma de mejorar los niveles de servicio existentes es el mayor aprovechamiento de la capacidad vial existente. Así, actuaciones destinadas a incentivar el uso del transporte colectivo por carretera mediante el establecimiento de carriles bus en los tramos más congestionados de acceso a las tres capitales vascas fomentarán el uso del transporte colectivo, disminuyendo el número de vehículos privados en la carretera.

En línea con optimizar la capacidad vial actual se enmarcan también medidas de optimización del uso de la capacidad de transporte del vehículo privado, como podrían ser el *car sharing*, los carriles para vehículos de alta ocupación (VAO) y los descuentos en peajes en función de la ocupación de los vehículos.

Los carriles bus/VAO deben estar localizados en los entornos metropolitanos de las capitales vascas con elevados niveles de tráfico, de tal forma que resulte una opción atractiva en las decisiones de movilidad del usuario. Así, por ejemplo, en el entorno metropolitano de Bilbao la ejecución de la Variante Sur Metropolitana liberará de tráfico la A-8, lo que constituirá una buena oportunidad para establecer un carril bus/VAO entre

Portugalete y Amorebieta. También resultaría interesante el establecimiento de esta medida en la carretera de la Avanzada y Rontegi, así como en el acceso a la A-8 desde el corredor del Cadagua. De igual forma, la ejecución del segundo cinturón de Donostia-San Sebastián reducirá los tráfico en la A-8 a su paso por la capital de Gipuzkoa, por lo que sería recomendable la implantación de un carril bus/VAO desde Oiartzun hasta Lasarte. Los accesos a San Sebastián desde la N-I y desde el corredor del Urumea son otros de los puntos clave en los que se podría plantear la existencia de un carril bus/VAO.

De cara a optimizar la capacidad de los vehículos, varios ayuntamientos están adoptando medidas para fomentar el *car sharing*. Así, por ejemplo, el Ayuntamiento de Bilbao ofrece en su página web la posibilidad de entrar en contacto con personas que compartan origen y destino de los desplazamientos y estén dispuestas a compartir su vehículo en el trayecto. Otros municipios de la CAPV disponen de iniciativas similares. Sin embargo, sería necesario impulsar campañas de difusión de este tipo de actuaciones, ya que no son demasiado conocidas por la ciudadanía en general.

Por otra parte, los SIT (Sistema Inteligentes de Transporte) son una pieza clave en la mejora de los niveles de servicio, ya que, a través de la información, colaboran en la reducción de los retrasos en el tiempo de viaje. La vigilancia avanzada del tráfico, los sistemas de control de señales y los sistemas de ordenación de las arterias permiten reducciones muy significativas en los tiempos de viaje. Por otra parte, se ha constatado que los peajes electrónicos son capaces de incrementar la capacidad de las rutas entre un 200% y un 300%. Asimismo, los programas de gestión de

incidentes pueden reducir notablemente los retrasos asociados a la congestión que estos producen¹.

Diversos estudios realizados para las ciudades europeas señalan que para el año 2017 la implantación de los SIT habrá propiciado la reducción de hasta un 25% en los tiempos de viaje. Ello supondrá que se reducirán 40 horas de viaje por pasajero y año. Según estas perspectivas, la mejora de los transportes públicos en general supondrá que los retrasos disminuyan en un 50%. Por su parte, se espera una disminución del 25% en los costes de transporte de mercancías a través de la eficiencia de los movimientos². Todo ello redunda a medio plazo en una reducción efectiva de los costes de operación y posibilita una mayor productividad del sistema de transporte, puesto que los conductores tienen mayores facilidades y mayor seguridad en sus operaciones.

En línea con lo dicho anteriormente, los SIT incorporan sistemas de detección, aviso y gestión de incidentes que constituyen elementos muy importantes en tanto que posibilitan la vigilancia, detección y respuesta inmediata a los mismos. Así, los SIT ayudan a la detección y prevención de incidentes, avisos de colisión, etc., pero también aportan soluciones para descongestionar las vías al tiempo que posibilitan la gestión integrada de emergencias.

¹ <http://www.its.dot.gov/metro-its/brochure.htm>

²TAYLOR, M.A.P. New Technologies in Transport. A draft discussion paper for the National Committee on Transport (NCTR) of IEAust. [En línea]. Transport Systems Centre. University of South Australia, 1998.

4.3.2. Mejora de la accesibilidad territorial

La mejora de la accesibilidad territorial pasa en primer término por desarrollar las actuaciones previstas en el Plan de Carreteras del País Vasco para el periodo 2005-2016.

Ahora bien, sería necesario completar el esquema viario de rango territorial previsto en el Plan de Carreteras del País Vasco para garantizar una accesibilidad territorial más homogénea en la CAPV.

Los siguientes puntos recogen los ejes de actuación viaria que resultan básicos a la hora de garantizar la accesibilidad territorial:

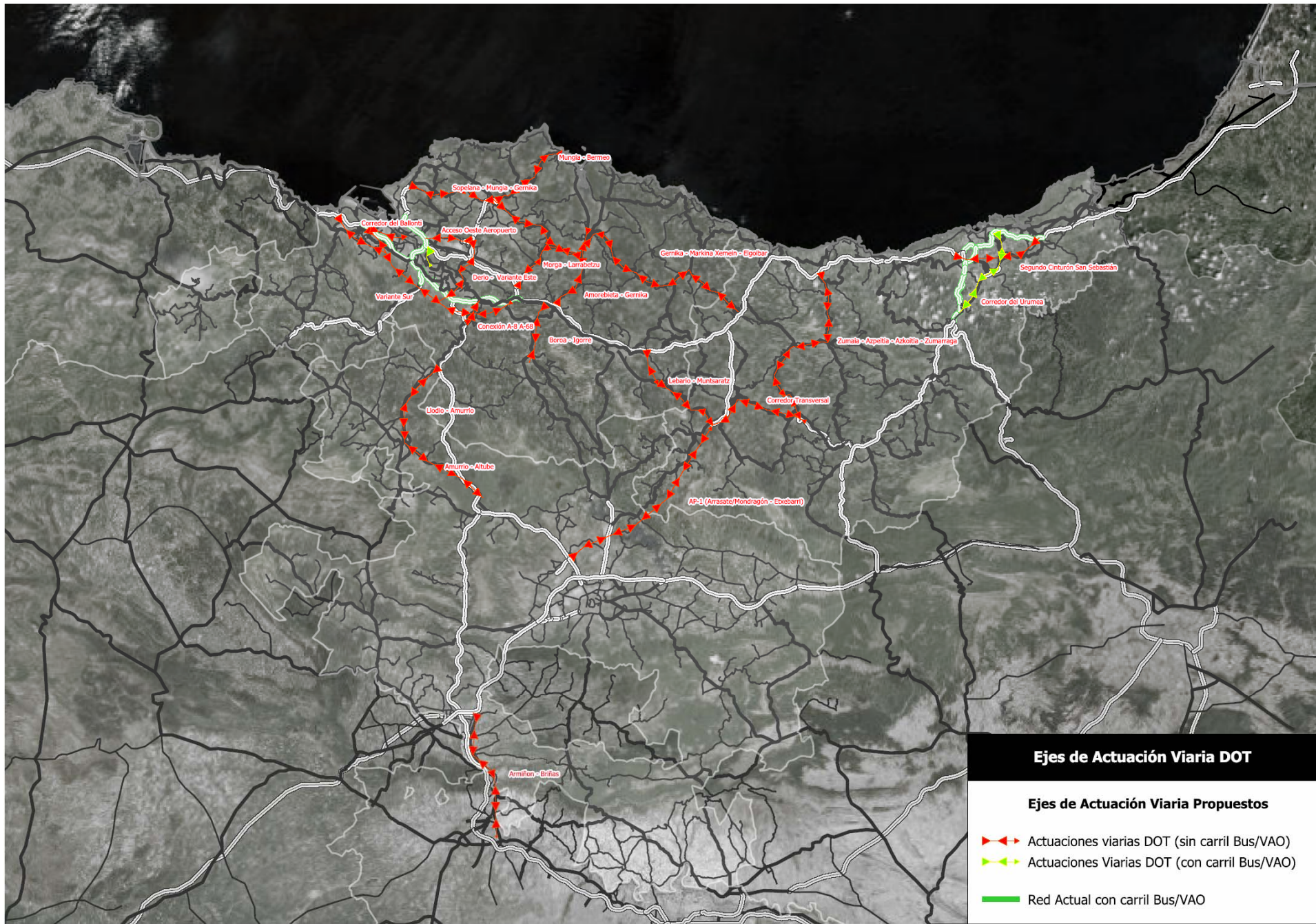
- Completar la AP-1 desde Arrasate-Mondragón hasta Etxebarri es básico a la hora de mejorar las relaciones funcionales entre Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián, además de constituir el eje canalizador de las relaciones del Valle del Deba con el resto de la CAPV y el exterior. También es una alternativa importante para los flujos de paso que desde la frontera se dirigen hacia la Meseta.
- El segundo cinturón de Donostia-San Sebastián contribuirá a canalizar parte de los tráficos de paso que actualmente circulan por la A-8 y mejorará los niveles de servicio actuales en este área.
- El corredor del Urumea desviará parte de los tráficos que desde la N-I se dirigen hacia Donostia-San Sebastián y hacia la frontera, descongestionando la N-I entre Andoain y Lasarte, que actualmente constituye uno de los puntos con peor nivel de servicio de la CAPV.
- La Variante Sur Metropolitana y el corredor del Ballonti descargarán de tráficos la A-8 entre Portugalete y Galdakao. Esta actuación permitirá acometer actuaciones destinadas a mejorar la integración urbana

de este tramo de la A-8 (variante de Errekalde), así como a habilitar medidas de mejora en el transporte como el establecimiento de carriles Bus/VAO en la ronda y los accesos a Bilbao.

- El eje Zumaia-Azpeitia-Azkoitia-Zumárraga es interesante desde el punto de vista de la escasa dotación de infraestructuras existentes que posibiliten la conexión de la zona costera con el interior de Gipuzkoa. Este eje canalizará la movilidad presente en esa zona y puede constituir una alternativa a movimientos entre Donostialdea y la zona de Zumárraga-Bergara que actualmente se realizan por la N-I o por la A-8.
- La ejecución completa del corredor transversal (N-636) permitirá dotar a las Áreas Funcionales de Durango, Mondragón-Bergara y Beasain-Zumárraga de una conexión transversal potente que permitirá intensificar las relaciones entre estas AF, así como de estas con el resto de la CAPV y con el exterior.
- El acceso a la zona de Gernika debería mejorarse dada la intensidad de tráfico y las expansiones residenciales de ese área, bien mejorando la BI-635, bien reforzando itinerarios alternativos como podría ser el Larrabetzu-Morga-Muxika.
- El eje Gernika– Markina-Xemein –Elgoibar servirá a la movilidad transversal existente en las zonas por las que discurre. También canalizará los flujos que desde estas áreas se dirijan a otros puntos de la CAPV.
- Junto al anterior, el eje Sopelana-Mungia-Gernika permitiría absorber parte de la movilidad transversal presente en este área, y constituiría una alternativa efectiva para los tráficoes que desde la zona de Gernika-Bermeo y Mungia se dirigen hacia la Margen Derecha.

- La conexión Mungia-Bermeo dotará a la zona costera de una conexión directa hacia el Bilbao Metropolitano, mejorando de forma importante la accesibilidad de este área.
- El acceso oeste al aeropuerto mejorará la accesibilidad a este punto, especialmente en el caso de los flujos procedentes de Margen Derecha, habilitando además conexiones alternativas al corredor del Txorierri por el valle de Asua.
- El eje Nudo de Derio-Variante Este constituirá una mejora importante en los accesos a Bilbao. Por otra parte, es una alternativa importante para los flujos que desde la zona de Mungia-Bermeo atraviesen Bilbao en dirección sur (Basauri, Arrigorriaga, Vitoria-Gasteiz, etc.).
- El eje Boroa-Igorre permitirá mejorar el acceso de la movilidad desde y hacia el Valle de Arratia, que actualmente carece de una salida directa hacia vías de alta capacidad.
- La conexión a través de un eje viario eficiente de Llodio y Amurrio hacia la A-68 mejorará de forma notable la accesibilidad de estas zonas.
- La conexión entre la A-8 y la A-69 por Arrigorriaga completará las conexiones entre estas dos vías estructurantes, actualmente limitadas al semienlace de Buia.

Junto a lo referido anteriormente, es necesario acometer las actuaciones en las redes de rango comarcal y local previstas en los Planes de Carreteras de las diputaciones forales.



4.3.3. Garantizar el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad

La accesibilidad es el “objeto fundamental” del sistema de transporte. Además, es un derecho que todo ciudadano debe poder disfrutar.

La equidad en la prestación de servicios de transporte público implica garantizar el acceso a estos servicios de todos los ciudadanos que realicen desplazamientos. Este hecho implica que se debe alcanzar la adaptación universal de los sistemas de transporte a las necesidades de las personas con movilidad reducida. En la actualidad se está trabajando en esa dirección y parte tanto de los vehículos y material móvil como de las paradas y estaciones están adaptados al acceso de personas con movilidad reducida. Sin embargo, aún queda mucho por hacer, especialmente en las paradas y estaciones de zonas rurales, que son las peor dotadas en este sentido.

Otro aspecto relativo a la equidad es la posibilidad económica de acceder a los servicios de transporte colectivo. Para ello es necesario extender las políticas de descuentos a los colectivos sociales más dependientes.

Finalmente, la accesibilidad determina la ventaja en la localización de un área respecto al resto de áreas. El papel importante del acceso a las redes urbanas en el desarrollo espacial en su forma más simple implica que las áreas con mejor acceso a estas redes y los servicios asociados serán más “prósperas” que otras más aisladas.

De la misma forma, los ciudadanos residentes en esas áreas tendrán más posibilidades que otros residentes en zonas con un peor acceso a las redes de transporte. Desde esta perspectiva y especialmente si se centra el

análisis en los servicios de transporte público, las zonas rurales de baja densidad tienen en general peor accesibilidad que otras áreas más densamente pobladas. Se deben, por tanto, centrar los esfuerzos en mejorar en calidad, ampliar en cobertura y coordinar los servicios de transporte actuales en las zonas rurales de baja densidad. De esta forma, garantiremos una mejor accesibilidad a estas zonas y a los ciudadanos residentes en las mismas.

En relación a la cobertura de transporte colectivo en áreas de baja densidad, debe diferenciarse lo que son ámbitos rurales tradicionales (vinculados históricamente, en mayor o menor medida, a la actividad agrícola o ganadera) de lo que son espacios de nuevos asentamientos vinculados a procesos de expansión urbana en ocupaciones de baja densidad. Los núcleos rurales tradicionales deben protegerse, ya que forman parte de nuestro patrimonio histórico, social, cultural y ambiental y, por tanto, deben ser objeto de protección singular, también en lo relativo a dotarles de una oferta adecuada de transporte. Los nuevos núcleos de expansión urbana en baja densidad suponen unos costes externos elevadísimos en ocupación de suelo, dotación de servicios y también en cuanto a la movilidad que generan; movilidad que sus ocupantes deben internalizar como mecanismo de equilibrio territorial.

Carreteras

4.3.4. Mejora de la Seguridad Vial

El desarrollo de las actuaciones previstas en los Planes de Carreteras contribuirá a mejorar la seguridad vial, ya que gran parte de ellas están destinadas a incrementar la seguridad en los puntos negros y en los tramos de concentración de accidentes (TCA) identificados en la red viaria.

En la actualidad, la mayor parte de los TCA se localizan en la autopista A-8 desde Muskiz hasta Durango y entre Oiartzun y Lasarte. También la BI-2235 desde Gernika hasta Bermeo y la N-240 en territorio alavés muestran una elevada accidentabilidad.

Por otra parte, la aplicación de medidas de templado de tráfico en travesías urbanas, o construcción de variantes urbanas cuando los volúmenes de tráfico o la jerarquía de la red lo justifiquen, reducen considerablemente la siniestrabilidad en la malla vial.

Así, por ejemplo el número de accidentes de tráfico en Basauri en el año 2004 descendió un 9,67 % respecto al año 2003. Además, y según refleja el informe de 2004 elaborado por la Policía local, los siniestros con heridos se redujeron en un 23 %. Los responsables de la Policía Municipal de Basauri han atribuido este descenso a las políticas municipales de templado del tráfico mediante la implantación de "guardias tumbados" y bandas de reducción de velocidad.

Las variantes urbanas contribuyen a reducir la accidentabilidad, ya que "sacan" de la malla urbana los tráficos de paso que atraviesan el municipio.

Obviamente la ejecución de estas variantes urbanas estará condicionada a sus volúmenes de tráfico y a la jerarquía del itinerario dentro de la red.

4.3.5. Reducción del impacto ambiental en la construcción de carreteras

Para reducir el impacto ambiental de las infraestructuras viarias es necesario en primer lugar adecuar el diseño de las soluciones viales no sólo a los volúmenes de tráfico esperados, sino también a las características de los entornos naturales y urbanos en los que se implantan, mediante el establecimiento de requisitos funcionales y características constructivas singulares para carreteras en entornos especialmente sensibles.

Junto a ello, la ampliación de las garantías medioambientales en los procesos de construcción de carreteras contribuirá de forma importante a evitar efectos negativos sobre el medio.

En la sección 4.2 de este capítulo se ha analizado la planificación actual existente referente al sector transporte. De esta manera se han descrito someramente los contenidos de los diferentes planes sectoriales vigentes relativos a la red viaria, red ferroviaria y a la logística e intermodalidad del transporte.

Estos planes contribuyen a subsanar en parte las deficiencias en las redes analizadas, sin embargo sería necesario reforzarlos con propuestas específicas en los planes vigentes y proponer la realización de nuevos planes aún sin redactar.

4.3.6. Consideración en el diseño vial de la coexistencia de flujos de diferente naturaleza sobre una misma plataforma.

En la actualidad se encuentra en proceso de redacción el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas del País Vasco. Previo a éste, en el año 1988 se había aprobado el Plan general de vías ciclistas de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Este Plan aspiraba a cumplir un primer objetivo: atender la demanda existente relativa tanto a la práctica deportiva como al ocio. De esta forma se pretendía reducir el tráfico ciclista por las carreteras principales y, por lo tanto, la accidentalidad, trasvasando la demanda a itinerarios paralelos. El segundo objetivo del Plan era el fomento del uso de la bicicleta a través de itinerarios seguros específicamente diseñados. Para todo ello se diseñaba una malla de conexión interterritorial, aprovechando la existencia de trazados abandonados del ferrocarril.

Este nuevo PTS de Vías Ciclistas del País Vasco ha de considerar los planes que en este aspecto hayan desarrollado las diputaciones forales de Bizkaia y Gipuzkoa y numerosos ayuntamientos de la CAPV.

En concreto, la Diputación Foral de Bizkaia tiene un Plan Director Ciclable para el periodo de vigencia 2003-2016, *Directrices para la implantación de la ciclabilidad en los modos de desplazamiento cotidiano del Territorio Histórico de Bizkaia*, encargado de planificar la habilitación de infraestructuras de vías ciclistas y de promocionar el uso de la bicicleta en su territorio.

Como actuaciones complementarias al plan, la Diputación Foral de Bizkaia, a través del Departamento de Transportes y Obras Públicas, ha elaborado o está trabajando en los siguientes documentos:

- Un manual de guía práctica sobre el diseño de rutas ciclables, publicado a finales de 2002, que incluye criterios para promocionar del uso de la bicicleta, planificar y diseñar una red urbana y ejecutar bandas ciclables. El manual se encuadra dentro de las herramientas de técnicas y de gestión.
- Norma Foral de la red de infraestructuras ciclables, que regulará, de forma similar a las infraestructuras viarias, la planificación, proyección, modificación, construcción, uso y explotación de las infraestructuras ciclables, así como las limitaciones de uso del suelo adyacente a las mismas. Esta norma no se ha aprobado todavía, si bien está en tramitación. Se encuadra dentro de las herramientas de gestión legales.
- Circuitos controlados de Bizkaia. Itinerarios protegidos para ciclismo deportivo de alto rendimiento o de ocio, del que ahora se ha sacado el diagnóstico de la situación y las propuestas de mejora.

La Diputación Foral de Gipuzkoa ha redactado el plan de la red de vías ciclistas de Gipuzkoa, en 2002, cuyo contenido más importante es justificar y definir una red de itinerarios. Define los criterios básicos y las

características fundamentales de una propuesta de red de vías ciclistas en términos de trazado de forma que permita la evaluación, valoración y jerarquización de los diferentes itinerarios.

Las actuaciones complementarias al Plan elaboradas por el Departamento de Desarrollo Sostenible de la Diputación Foral de Gipuzkoa son las siguientes:

- Manual de las vías ciclistas de Gipuzkoa, 2006. Su objetivo es ofrecer herramientas de diseño, construcción y potenciación de vías ciclistas, y está adaptada a las particularidades de Gipuzkoa.
 - Norma Foral de las vías ciclistas de Gipuzkoa, que regulará, de forma similar a las infraestructuras viarias, la planificación, proyección, modificación, construcción, uso y explotación de las infraestructuras de vías ciclistas, así como las limitaciones de uso del suelo adyacente a las mismas. Esta norma no se ha aprobado todavía, aunque está en tramitación.
 - Plan de gestión sostenible de la movilidad laboral de la DFG (1600 trabajadores), en intención. De momento se materializa en la puesta a disposición de los trabajadores en algunas de sus sedes de un parque móvil de bicicletas.
 - Itinerarios protegidos para ciclismo deportivo de alto rendimiento, iniciativa de infraestructuras viarias.
- Por otra parte, en el ámbito provincial de Araba, la Diputación Foral viene habilitando, a través de planes especiales, una importante red de caminos pecuarios y, en particular, la protección de la vía verde del antiguo ferrocarril vasco navarro. Todo ello para uso peatonal y ciclista, con orientación eminentemente turística y recreativa.

Junto a estos planes de vialidad ciclista se deben establecer medidas para incorporar carriles bici en el diseño vial en ámbitos urbanos y periurbanos de la CAPV. Es decir, las administraciones competentes deben incidir en la incorporación de criterios de ciclabilidad en la vialidad tanto interna como de acceso a los municipios, para que de esta forma se posibilite el acceso y la circulación interna en bicicleta con un estándar de confort y seguridad en estos núcleos urbanos.

Por extensión, también se deben incorporar criterios de ciclabilidad en el diseño de viales en ámbitos interurbanos. De esta forma se favorecerán los desplazamientos en modos limpios, contribuyendo de forma importante a la sostenibilidad territorial.

Ferrocarriles

Las propuestas ferroviarias se centran en tres aspectos básicos. El primero hace referencia al aprovechamiento de las oportunidades generadas por la Y Vasca. El segundo está relacionado con el refuerzo del papel ferroviario en la movilidad urbana metropolitana y regional. El tercero hace hincapié en la importancia de la integración urbana de los trazados del ferrocarril como elemento que contribuye a eliminar las barreras urbanas determinadas por la infraestructura ferroviaria.

4.3.7. Aprovechamiento de las oportunidades generadas por la Y Vasca

El Tren de Alta Velocidad es a la vez una oportunidad y un reto de futuro. La oportunidad deriva del hecho de contar con una infraestructura moderna, competitiva y altamente sostenible. El reto consiste en que se han de aprovechar las oportunidades derivadas de esta inversión.

Para aprovechar estas oportunidades es importante en primer término integrar la Y vasca en el conjunto de las redes ferroviarias con altas prestaciones, potenciando las conexiones externas hacia Francia y el resto de Europa en Irun, hacia el centro y el sur peninsular, hacia Navarra y el Valle del Ebro y hacia la Cornisa Cantábrica. En la actualidad ya hay estudios sobre todas estas conexiones exteriores, excepto el Corredor Cantábrico.

Por otra parte resulta imprescindible integrar la Y Vasca en las conexiones regionales. Así, el establecimiento de servicios regionales entre las tres capitales vascas con frecuencias que permitan competir con los desplazamientos en vehículos privados fomentará la captación de parte de los viajes en turismos hacia el ferrocarril de altas prestaciones. Para que esta captación sea efectiva, es importante la integración de estos servicios regionales con otros de rango urbano, metropolitano e incluso regional. Se debe hacer un esfuerzo a la hora de coordinar la oferta de transporte público y establecer polos intermodales en las estaciones asociadas a la Y Vasca.

Los servicios regionales y de largo recorrido de la Y Vasca reducirán las circulaciones en la red de ancho ibérico, liberando una capacidad que debe ser aprovechada para reforzar los servicios de cercanías e incrementar las circulaciones de mercancías. De esta forma, por ejemplo, se pueden plantear mejoras en las líneas actuales de cercanías de Bilbao (Orduña-Bilbao) o Donostia-San Sebastián (Brinkola- Donostia-San Sebastián e Irun- Donostia-San Sebastián).

Un punto fundamental es la potenciación del transporte de mercancías en la nueva red de ancho UIC. Para ello, una medida básica es facilitar el acceso de las mercancías a la infraestructura ferroviaria. Un elemento

básico en ese aspecto es la creación de terminales de mercancías con buena accesibilidad territorial, así como la creación de polos intermodales en los principales puertos de la CAPV y en el aeropuerto de Foronda. En la actualidad en el PTS de la Red Ferroviaria y en sus posteriores modificaciones se han estudiado los accesos ferroviarios en diferentes anchos (UIC, ibérico y métrico) a los puertos de Bilbao y Pasaia. También se ha de considerar el establecimiento de una terminal de mercancías en Jundiz asociada al aeropuerto de Foronda. Además, en Ezkio-Itsaso se está planteando establecer un polo intermodal de mercancías.

Finalmente, es importante aprovechar las condiciones singulares de accesibilidad que desde una óptica regional tendrán los suelos próximos a las estaciones de la red de ancho UIC. En este sentido, y en la medida que la disponibilidad de suelo lo permita, resultaría importante estudiar las posibilidades de establecer equipamientos de rango supramunicipal o regional próximos a las estaciones de la Y Vasca.

4.3.8. Reforzar el papel del ferrocarril en la movilidad urbana, metropolitana y regional

El desarrollo de las actuaciones previstas en el Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria para la CAPV y sus modificaciones posteriores para Araba, Gipuzkoa y Bizkaia reforzarán sin duda el papel que el modo ferroviario tiene en la actualidad en la movilidad urbana metropolitana y regional.

Las actuaciones incluidas en estos documentos completan la red ferroviaria existente actualmente y prestan servicio a relaciones que antes carecían de la posibilidad de acceder al ferrocarril para realizar un desplazamiento. Así,

por ejemplo, a nivel regional la ejecución y puesta en marcha de la Y Vasca permitirá que parte de las relaciones existentes actualmente entre las tres capitales vascas sean captadas por esta nueva infraestructura (47.000 desplazamientos diarios). Por otra parte, propuestas de rango metropolitano como por ejemplo la ampliación hacia Basauri y Galdakao de Metro Bilbao absorberán parte de la movilidad entre el Ibaizabal y el resto del Bilbao Metropolitano.

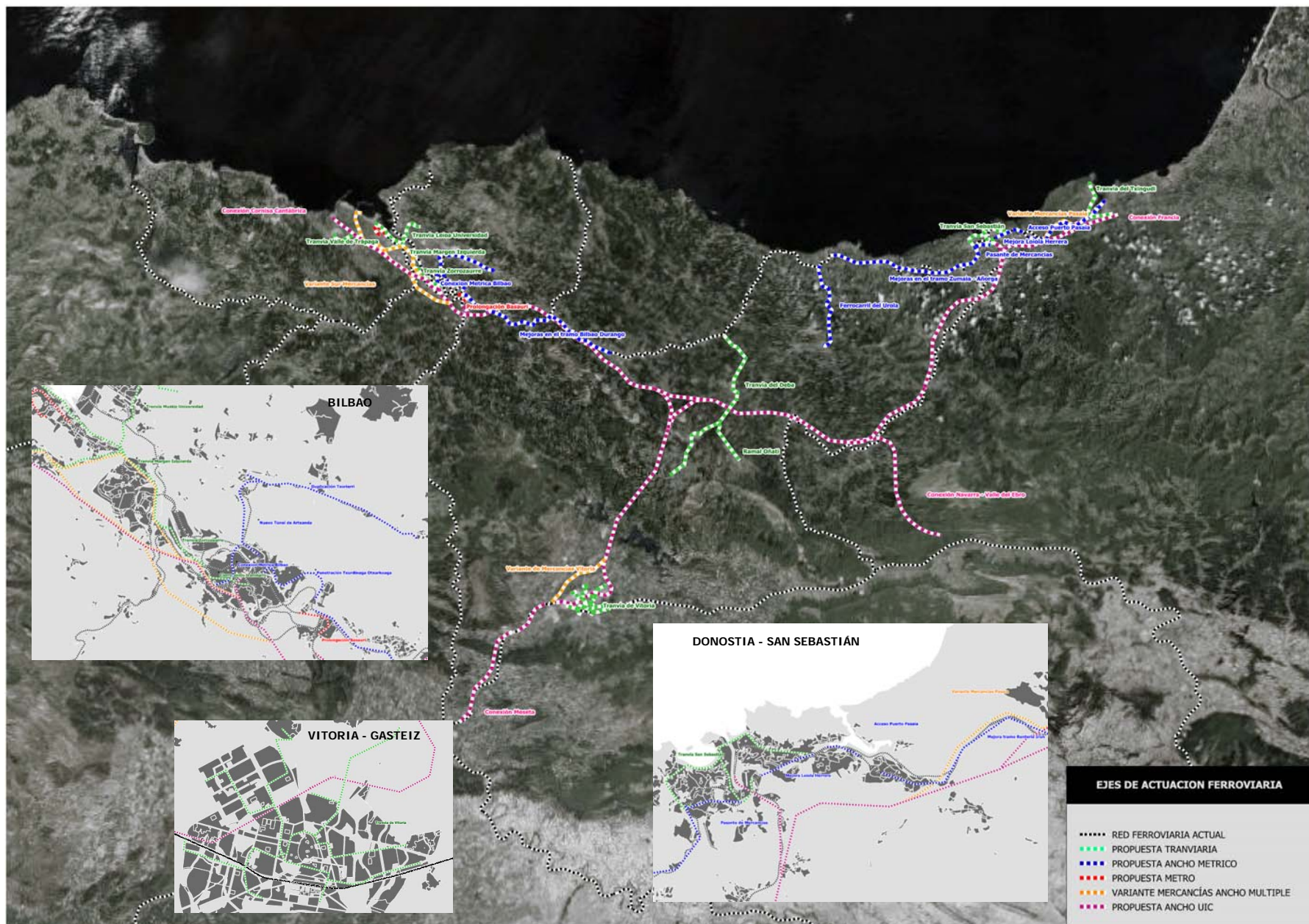
Por otra parte, existen otra serie de actuaciones que contribuyen a eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad del sistema ferroviario. Los ejes de actuación ferroviaria que se proponen son los siguientes:

- La Y Vasca se plantea como un elemento integrado en el conjunto de las redes ferroviarias con altas prestaciones, potenciando las conexiones externas hacia Francia y el resto de Europa en Irun, hacia el centro y el sur peninsular, hacia Navarra y el Valle del Ebro y hacia la Cornisa Cantábrica.
- Ancho métrico
 - Nuevo Túnel de Artxanda y duplicación de vía en la línea en el Txorierri. La infraestructura actual no permite ofertar frecuencias inferiores a 30 minutos, lo cual limita de forma importante la oferta de transporte ferroviario a los núcleos enclavados a lo largo de la línea.
 - Nueva penetración de ancho métrico en el área Metropolitana de Bilbao desde Bolueta hacia Txurdinaga, Otxarkoaga, Zurbarenbarri y Casco Viejo.
 - Conexión de los servicios ferroviarios en ancho métrico en Bilbao (líneas Bilbao–Amorebieta y Bilbao–Balmaseda) desde

Matiko hasta Ametzola, pasando por Moyua y prestando servicio al barrio de Irala.

- Mejoras en la línea Bilbao-Durango: En la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para el Bilbao Metropolitano se detallan las actuaciones propuestas para este tramo, como por ejemplo la variante de Amorebieta, el desdoblamiento Amorebieta – Durango, el soterramiento de Durango, etc.
- Reapertura del Ferrocarril del Urola en el tramo Azpeitia – Zumaia para el tráfico de mercancías, condicionado a la rentabilidad social de esta actuación.
- Mejoras en el tramo Zumaia – Añorga: en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para Gipuzkoa se detallan las actuaciones propuestas en este tramo, como por ejemplo la eliminación de pasos a nivel, las mejoras de trazado y la adecuación de estaciones y apeaderos.
- Variante de mercancías en Donostia desde Lugaritz hasta Anoeta.
- Desdoblamiento Loiola – Herrera y nuevas estaciones en Altza e Intxaurren.
- Mejoras en el tramo Errenteria – Hendaia: en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria para Gipuzkoa se detallan las actuaciones propuestas en este tramo, como por ejemplo el desdoblamiento desde Errenteria hasta Irun, el soterramiento de la línea desde Irun hasta Hendaia y nuevas estaciones en Galtzaraborda, Fanderia y Arragua.
- Acceso en ancho métrico a los Puertos de Pasaia y el Abra.
- Variante de Mercancías en ancho variable para los puertos de Bilbao y Pasaia y para el Aeropuerto de Foronda

- Metro Bilbao
 - Prolongación a Basauri y Galdakao.
 - Prolongación a Kabiezes.
- Tranvías
 - Tranvía de la Margen Izquierda aprovechando en parte la plataforma actual de RENFE líneas C1 y C2 y vinculado a la eliminación del tráfico de mercancías que se producirá cuando entre en servicio la Variante Sur Ferroviaria de Bilbao. Este tranvía podría acceder a Bilbao a través de Zorrozaurre, conectándose en San Mamés con el resto de la red urbana de tranvías y con otros sistemas de transporte como el Metro o los autobuses de Termibús.
 - Tranvía Muskiz – Ansio – Leioa – Universidad, que refuerza las conexiones transversales de Trapaga y ambas márgenes de la desembocadura de la Ría, con conexiones en Leioa y Ansio a las líneas 1 y 2 del Metro de Bilbao. En el tramo Muskiz – Ansio este tranvía podría utilizar en parte la plataforma actual de ancho Ibérico, una vez liberada ésta de las circulaciones de mercancías de acceso al Puerto de Bilbao.
 - Cierre del anillo tranviario de Bilbao desde el final de la línea existente en Basurto por la calle Autonomía, la plaza de Zababuru atravesando el barrio de San Francisco y conectando en Atxuri con el otro extremo de la línea actual.
 - Tranvía de Vitoria-Gasteiz: incluye junto a la fase A ya en ejecución (ramal de Lakua, el ramal de Abetxuko-Arriaga y el tramo común Lakua-centro) los ramales que proporcionan servicio a las zonas de Eskalamendi, Salburua, Praga, Universidad, Mendizorrotza y Zabalgana.
- El Tranvía del Deba unirá los municipios de Bergara, Arrasate y Aretxabaleta en una primera fase para posteriormente prolongarse hasta Oñati. Es muy importante que este tranvía se integre en el esquema ferroviario territorial, mediante un intercambio eficaz con EuskoTren en Maltzaga.



La efectividad de las actuaciones propuestas estará condicionada a la consecución de la participación de los diferentes operadores ferroviarios en los entes de coordinación del transporte existentes y en los que se pudieran establecer en el futuro, con lo que ello conlleva de coordinación entre sí y con otros sistemas de transporte (horarios, tarifas, zonificación, títulos de viaje, etc.).

4.3.9. Integración urbana de los trazados ferroviarios

La integración urbana de los trazados ferroviarios permite en primer lugar eliminar una barrera física importante, cuya desaparición mejora la accesibilidad de las zonas aledañas al corredor ferroviario. Por otra parte, en algunos casos permitirá disponer de nuevos suelos de oportunidad en los espacios liberados de servidumbres ferroviarias.

La construcción de variantes ferroviarias de mercancías posibilita eliminar el tráfico de mercancías de la red de ferrocarriles que atraviese núcleos de población. En el PTS de la Red Ferroviaria para la CAPV y en sus tres modificaciones para Araba, Gipuzkoa y Bizkaia, están previstas las variantes de mercancías en Bilbao y Donostia-San Sebastián, a las que deberá añadirse la de Vitoria-Gasteiz. Estas variantes serán de ancho múltiple para poder prestar servicio al mayor número de operadores posible.

Los trazados urbanos liberados de tráfico de mercancías y de servicios ferroviarios de largo recorrido deben constituir objeto de estudio para, aprovechando la plataforma ferroviaria existente, analizar la posibilidad de implantar plataformas reservadas de transporte colectivo (tranvías, BTR, etc.). Así, en esta línea se encuentra la posible tranviarización de las líneas de cercanías de Bilbao C1 y C2, aprovechando la plataforma

ferroviaria existente en la actualidad y vinculada a la entrada en servicio de la Variante Sur de mercancías que garantice el acceso ferroviario al Puerto de Bilbao.

Finalmente, resulta imprescindible incidir en la necesidad de acometer procesos de recuperación urbana de suelos liberados de servidumbres ferroviarias. Existen varios ejemplos en la CAPV en los que la recuperación de estos suelos ha sido un motor para las actividades del entorno. Así, por ejemplo en el caso de Bilbao, el espacio que antiguamente estaba ocupado por instalaciones ferroviarias vinculadas al tráfico portuario en Abandoibarra dado lugar a un entorno de actividades culturales (encabezadas por el museo Guggenheim y el Palacio Euskalduna) y de ocio que ha constituido un dinamizador esencial en la economía metropolitana y regional.

Aeropuertos

En la actualidad en la CAPV se encuentra en redacción el estudio “Modelo del Sistema Aeroportuario y el Plan de Gestión de los Aeropuertos de la Comunidad Autónoma del País Vasco”, encargado por el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco. Este estudio tiene por objeto definir un sistema aeroportuario y disponer de un plan de gestión que le permita conocer las posibilidades que ofrecen los aeropuertos de Bilbao, Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz en el marco del sistema general de transportes de la CAPV.

Con las conclusiones y recomendaciones de este estudio, y en un marco de competencias que permitiera desarrollarlo desde la CAPV, resultaría muy interesante redactar un Plan Territorial Sectorial de Aeropuertos de la CAPV en el que se definan actuaciones destinadas a mejorar la

complementariedad de los aeropuertos y a fomentar su especialización para de esta forma optimizar la utilización de las infraestructuras.

Entre las actuaciones que pueden contribuir a obtener los objetivos mencionados pueden destacarse las siguientes:

- Ampliar la oferta de conexiones nacionales e internacionales desde Bilbao, sin descartar la opción de vuelos transoceánicos charter y/o regulares.
- Dotar al Aeropuerto de Loiu de instalaciones complementarias que refuercen su papel de aeropuerto regional: hoteles, centros de negocios, etc.
- Mejorar la accesibilidad regional al Aeropuerto de Bilbao con servicios de transporte colectivo desde la propia CAPV y desde otros territorios incluidos en su hinterland natural.
- Creación de un polo de actividades logísticas entono al aeropuerto de Vitoria-Gasteiz, reforzado con una nueva terminal ferroviaria de mercancías conectada a la Y Vasca
- Avanzar en el estudio de las opciones de implantar vuelos regulares de bajo coste desde Donosita-San Sebastián.
- Mejorar la accesibilidad metropolitana al Aeropuerto de San Sebastián con servicios de transporte colectivo desde la conurbación urbana Baiona – Donostia. En la actualidad existe una línea regular de autobuses que conecta Donostia-San Sebastián con Irun y con el aeropuerto. Se podría reforzar el acceso en transporte colectivo por carretera y también y en relación con las actuaciones propuestas en la Modificación del PTS de la Red Ferroviaria en Gipuzkoa se debería

establecer una parada de tranvía en la futura conexión tranviaria sugerida entre Irun y Hondarribia.

Puertos

La Dirección de Puertos y Asuntos Marítimos del Gobierno Vasco tiene prevista la contratación una asistencia técnica “en materia de ordenación del territorio y urbanismo del sistema portuario de la CAPV”.

Este trabajo debe establecer los criterios para configurar el diseño de una Estrategia Global para el Sistema Portuario Vasco. Entre las actuaciones que se deberían llevar a cabo para la consecución de dicho objetivo están las que siguen:

- Redacción del Plan Territorial Sectorial de Puertos de la CAPV
- Completar en Bilbao el desplazamiento previsto de la actividad portuaria al Abra Exterior, generando nuevas oportunidades urbanas en los suelos liberados de servidumbres portuarias
- En el entorno portuario de Pasaia las actuaciones propuestas se han de considerar desde la óptica de la complementariedad con el resto del sistema portuario y sin perder de vista la visión global del sistema portuario vasco integrado en el Arco Atlántico.
- Mejorar la accesibilidad ferroviaria a los puertos comerciales de la CAPV con nuevas variantes, en diferentes anchos de vía, a los puertos de Pasaia y Bilbao y adecuando la línea de ancho métrico desde Amorebieta para el puerto de Bermeo
- Crear zonas complementarias a la actividad portuaria que refuercen su funcionalidad y generen actividades económicas vinculadas al

tráfico de mercancías, como Zonas para Actividades Logísticas (ZAL), puertos secos, etc.

- Ofrecer un entorno de instalaciones y servicios portuarios que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al modo marítimo en fórmulas de transporte combinado, autovías del mar, etc.

Centros Logísticos

Es fundamental el diseño de una Estrategia Global para el Sistema de Red Intermodal y Logística de la CAPV. Para ello, está en fase de redacción el documento de Aprobación Inicial del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística de la CAPV.

La elaboración del Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística debe responder al compromiso concreto tendente a llevar a efecto las estrategias, contenidas en el Plan Director del Transporte Sostenible, de impulsar una cultura de la sostenibilidad mediante una planificación y ordenación del transporte de forma coordinada, mejorar el asentamiento espacial y distribución equilibrada de las actividades residenciales y socioeconómicas del Territorio, potenciar el desarrollo de la intermodalidad, potenciar la Plataforma Logística Aquitania Euskadi, posibilitar la creación de Centros Logísticos con capacidad para atender y gestionar el transporte integral, fomentar el desarrollo de transporte combinado y la intermodalidad, etc.

En línea con lo anterior, las determinaciones que se planteen en el Plan se han de dirigir hacia un doble objetivo:

- El fomento de la intermodalidad, tanto en mercancías como en viajeros. La accesibilidad a los modos ferroviario (especialmente a la red de

ancho internacional), aéreo y portuario han de ser considerados condiciones determinantes en la ubicación de Centros Logísticos y Zonas para Actividades Logísticas.

- La localización de una estructura logística potente, que minimice los costes a productores y distribuidores radicados en la CAPV y que desarrolle las oportunidades de la actividad logística y de transporte. En línea con lo anterior, las propuestas incluidas en el PTS deben incidir en reforzar la cooperación con las Regiones del Arco Atlántico, y de forma muy especial con las más próximas, para mejorar la eficacia y la eficiencia de las cadenas logísticas en este espacio europeo.

AMBITOS	PROPUESTAS GENERICAS	PROPUESTAS CONCRETAS
Gestión de la Demanda	Coordinar usos del suelo y transporte	Densificar los usos del suelo para fomentar la movilidad a pie o en bicicleta de corto recorrido, aumentar la eficiencia de los sistemas de transporte colectivo y reducir la dependencia del vehículo privado en los desplazamientos.
		Localizar focos principales de generación y atracción de viajes de personas junto a Sistemas de Transporte Colectivo de Alta Capacidad.
		Equilibrar territorialmente la localización de los usos residenciales, de empleo y de servicios para evitar asimetrías en los desplazamientos que dan lugar a un uso ineficiente de los recursos de movilidad individuales y colectivos disponibles.
		Intercalar espacialmente usos residenciales, de empleo y de servicios para generar desplazamientos de corta longitud e incrementar así la participación modal de los modos sostenibles (andar y bicicleta).
		Incorporar a las diferentes escalas de la Planificación Territorial criterios de sostenibilidad del transporte, tanto en los referente a una localización de actividades justificada desde esta óptica como en las previsiones de los sistemas locales y generales para atender de forma eficiente las demandas de movilidad (paradas, intercambiadores, estacionamientos, plataformas para transporte colectivo, ciclovías, itinerarios peatonales, etc.).
		Elaborar Planes de Movilidad y Accesibilidad en focos de movilidad principales (educativos, comerciales, productivos, administrativos, sanitarios, etc.).
	Internalizar los costes externos del transporte	Elaborar y actualizar periódicamente valores estándar de los costes externos del transporte de mercancías y viajeros en los diferentes modos, que puedan aplicarse de forma sistemática en la evaluación de sostenibilidad de los diferentes planes y proyectos de la CAPV.
		Racionalizar los peajes aplicados en las carreteras, discriminándolos por periodo horario, por tasas de ocupación y niveles de emisión de los vehículos, etc.
		Profundizar en la reflexión sobre la aportación a la sostenibilidad de los descuentos de

		peajes a usuarios recurrentes de autopistas o a residentes de zonas concretas.
		Ampliar el sistema de peajes a vías y periodos horarios de alta congestión.
		Restringir el aparcamiento en centros urbanos, coordinando esta medida con políticas de aparcamientos de intercambio en las periferias urbanas y a lo largo de los corredores de transporte colectivo de alta capacidad.
		Aplicar la Euroviñeta en el transporte de mercancías por carretera en el ámbito de la CAPV.
		Implantar medidas fiscales que incentiven el uso de vehículos y carburantes menos contaminantes.
		Incrementar la cooperación público-privada en la financiación de sistemas de transporte que atiendan a demandas generadas por usos comerciales o empresariales de gran escala.
	Sensibilizar a la población sobre la necesidad de utilizar los modos de transporte más sostenibles	
		Reforzar la participación ciudadana en la redacción de documentos como Agendas 21 Locales, Planes de Movilidad, etc.
		Incluir contenidos específicos en los planes educativos de enseñanza primaria y secundaria.
		Incorporar en los programas de enseñanza media y superior asignaturas específicas sobre sostenibilidad territorial y crear nuevas líneas curriculares relacionadas con esta.
		Llevar a cabo actividades ejemplificadoras desde las administraciones y organismos públicos, como implantación de planes de movilidad, incorporación de vehículos menos contaminantes en parques móviles, etc.
		Llevar a cabo desde las administraciones campañas publicitarias dirigidas de forma selectiva a diferentes colectivos sociales sobre los efectos del cambio climático y las acciones correctoras que es preciso aplicar.
	Reforzar los instrumentos existentes para el monitoreo de las condiciones de movilidad en la CAPV	
		Dotar al Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) de los recursos humanos y materiales necesarios para llevar a cabo los objetivos que justificaron su creación.

		Reforzar la participación transversal y vertical de OTEUS con otras instancias públicas y privadas implicadas directa o indirectamente en el transporte y la movilidad en la CAPV.
Gestión de la oferta de servicios	Crear un marco institucional que dé soporte al objetivo de avanzar en la sostenibilidad del transporte	Avanzar en el desarrollo de una ley sobre la movilidad sostenible y segura en la CAPV, en línea con las orientaciones de las políticas europeas sobre estos temas.
		Crear una Autoridad de Transporte para la CAPV con funciones de planificación, ordenación y coordinación en el desarrollo de la Política Común del Transporte y en la consecución de un Transporte Sostenible.
	Conseguir que los ciudadanos de la CAPV perciban un único prestador de servicios de transporte colectivo	Coordinar operativamente los servicios de transporte colectivo urbanos, metropolitanos e interurbanos en la CAPV (itinerarios, horarios, intermodos, etc.).
		Implantar un sistema tarifario único en la CAPV (zonificación global, unificación de títulos de viaje, descuentos y coordinación tarifaria en intermodos, etc.).
		Poner en marcha un sistema de información integrada sobre transporte colectivo en la CAPV, tanto para usuarios como para operadores.
	Aplicar criterios de eficiencia en los recursos públicos destinados al transporte colectivo	Eliminar la recurrencia y fomentar la complementariedad en los sistemas de transporte colectivo.
		Adecuar la capacidad de los sistemas de transporte ofertados a los volúmenes de transporte que deben atender, siendo conscientes de que el coste unitario por viajero aumenta a medida que se reduce la densidad de la demanda.
	Garantizar el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad	Alcanzar la adaptación universal de los sistemas de transporte a las necesidades de las personas con movilidad reducida.
		Extender las políticas de descuentos a los colectivos sociales más dependientes.
		Mejorar en calidad, ampliar en cobertura y coordinar los servicios de transporte actuales en las zonas rurales de baja densidad.

	Mejorar las condiciones de prestación de los servicios de transporte de mercancías por carretera	Fomentar la concentración empresarial del sector de transporte de mercancías por carretera, para posibilitar su modernización y mejorar las condiciones de prestación de los servicios, tanto para los profesionales del sector como para los demandantes del transporte.
		Elaborar programas para establecer las garantías suficientes para que los servicios se desempeñen en base a la libre y leal competencia con acciones formativas, divulgativas y de inspección.
		Impulsar programas de formación continuada para los profesionales del sector.
Carreteras	Mejorar los niveles de servicio	Aprovechar en mayor medida el uso de la capacidad vial existente incentivando el uso del transporte colectivo (carriles bus) y fomentando tasas de ocupación más elevadas en los vehículos privados (acciones de <i>car sharing</i> , carriles VAO, descuentos en peajes, etc.).
		Mejorar, ampliar y sobre todo coordinar los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT) para la gestión de la red viaria existentes en la CAPV.
		Mejorar y coordinar los diferentes servicios de intervención ante emergencias viales (accidentes, vialidad invernal, etc.).
		Llevar a cabo las nuevas infraestructuras y las ampliaciones de capacidad previstas en los Planes de Carreteras del Gobierno Vasco y de las Diputaciones Forales.
	Considerar en el diseño vial la coexistencia de flujos de diferente naturaleza sobre una misma plataforma	Redactar el Plan Territorial Sectorial de Vías Ciclistas del País Vasco.
		Incorporar carriles bici en el diseño vial en ámbitos urbanos y periurbanos.
		Incorporar criterios de ciclabilidad en el diseño de viales en ámbitos interurbanos.
		Considerar la creación de carriles bus en el diseño vial de anillos metropolitanos y en los accesos a los principales núcleos urbanos.
	Mejorar la seguridad vial	Aplicar medidas de templado de tráfico en travesías urbanas, o construir variantes urbanas cuando los volúmenes de tráfico o la jerarquía de la red lo justifiquen.

		Desarrollar las actuaciones previstas en los planes de carreteras, destinadas a mejorar la seguridad en los puntos negros y en los tramos de concentración de accidentes identificados en la red viaria.
	Reducir el impacto ambiental en la construcción de carreteras	Adecuar el diseño de las soluciones viales no sólo a los volúmenes de tráfico esperados, sino también a las características de los entornos naturales y urbanos en los que se implantan, mediante el establecimiento de requisitos funcionales y características constructivas singulares para carreteras en entornos especialmente sensibles.
		Ampliar las garantías medioambientales en los procesos de construcción de carreteras.
	Mejorar la accesibilidad territorial	Completar el esquema viario de rango territorial previsto en el Plan de Carreteras del País Vasco.
		Desarrollar las actuaciones previstas en las redes de rango comarcal y local previstas en los Planes de Carreteras de las Diputaciones Forales.
Ferrocarriles	Aprovechar las oportunidades generadas por la Y Vasca	Integrar la Y Vasca en el conjunto de las redes ferroviarias de altas prestaciones, con conexiones externas hacia: <ul style="list-style-type: none"> • Francia y resto de Europa desde Irún. • Centro y sur peninsular (tramo entre Vitoria-Gasteiz y Miranda). • Navarra y Valle del Ebro (tramo Goierri-Pamplona). • Cornisa Cantábrica (Tramo Bilbao-Santander).
		Integrar la Y Vasca en las conexiones regionales, fomentando la coordinación de sus servicios con el resto de sistemas de transporte de rango urbano, metropolitano y regional.
		Potenciar el transporte de mercancías en la nueva red de ancho UIC.
		Aprovechar la capacidad remanente que dejará en la red de ancho ibérico (RENFE) la reducción de circulaciones de viajeros de largo recorrido que ocasionará la Y Vasca para incrementar las circulaciones de mercancías y reforzar las de cercanías.
		Crear en la red UIC terminales de mercancías con buena accesibilidad territorial y polos intermodales en los principales puertos de la CAPV y en el aeropuerto de Foronda.

		Aprovechar las condiciones singulares de accesibilidad que desde una óptica regional tendrán los suelos próximos a las estaciones de la red de ancho UIC.
	Reforzar el papel del ferrocarril en la movilidad urbana, metropolitana y regional	Desarrollar las actuaciones previstas en Plan Territorial Sectorial de la Red Ferroviaria en la CAPV de 2001 y sus modificaciones posteriores para Araba, Bizkaia y Gipuzkoa.
		Conseguir la participación de los diferentes operadores ferroviarios en los entes de coordinación del transporte existentes y en los que se pudieran establecer en el futuro, con lo que ello conlleva de coordinación entre sí y con otros sistemas de transporte (horarios, tarifas, zonificación, títulos de viaje, etc.)
	Integración urbana de los trazados ferroviarios	
		Construir variantes ferroviarias para mercancías en las tres capitales vascas.
		Estudiar posibles plataformas reservadas para transporte colectivo (Tranvías, BRT, etc.) en trazados ferroviarios urbanos liberados de tráfico de mercancías y de servicios de viajeros de largo recorrido.
		Recuperación urbana de suelos liberados de servidumbres ferroviarias.
	Incrementar la participación ferroviaria en el tráfico de mercancías	
		Potenciar la intermodalidad ferroviaria con los modos marítimo (puertos) y aéreo (aeropuerto Foronda) en la CAPV, mejorando sus accesos y habilitando terminales multimodales.
		Crear un entorno de instalaciones y servicios, coordinado con las regiones limítrofes que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al ferrocarril en fórmulas de transporte combinado.
		Identificar flujos de mercancías singulares susceptibles de ser transportadas por vía ferroviaria y emprender las acciones necesarias para su cambio modal.
Aeropuertos	Diseñar una estrategia global para el Sistema Aeroportuario Vasco	Redactar el Plan Territorial Sectorial de Aeropuertos de la CAPV
		Ampliar la oferta de conexiones nacionales e internacionales desde Bilbao, sin descartar la opción de vuelos transoceánicos charter y/o regulares.

		Dotar al aeropuerto de Loiu de instalaciones complementarias que refuercen su papel de aeropuerto regional: hoteles, centros de negocios, etc.
		Mejorar la accesibilidad regional al aeropuerto de Bilbao, con servicios de transporte colectivo desde la propia CAPV y desde otros territorios incluidos en su <i>hinterland</i> natural.
		Crear un polo de actividades logísticas en torno al aeropuerto de Vitoria-Gasteiz, reforzado con una nueva terminal ferroviaria de mercancías conectada a la Y Vasca.
		Avanzar en el estudio de las opciones para implantar vuelos regulares de bajo coste desde Donostia-San Sebastián.
		Mejorar la accesibilidad metropolitana al aeropuerto de Donostia-San Sebastián con servicios de transporte colectivo desde la conurbación urbana Bayona- Donostia-San Sebastián.
Puertos	Diseñar una estrategia global para el Sistema Portuario Vasco	Redactar el Plan Territorial Sectorial de Puertos de la CAPV.
		Completar en Bilbao el desplazamiento previsto de la actividad portuaria al Abra Exterior, generando nuevas oportunidades urbanas en los suelos liberados de servidumbres portuarias.
		En el entorno portuario de Pasaia las actuaciones propuestas se han de considerar desde la óptica de la complementariedad con el resto del sistema portuario y sin perder de vista la visión global del sistema portuario vasco integrado en el Arco Atlántico.
		Mejorar la accesibilidad ferroviaria a los puertos comerciales de la CAPV con nuevas variantes, en diferentes anchos de vía, a los puertos de Pasaia y Bilbao y adecuando la línea de ancho métrico desde Amorebieta-Etxano para el puerto de Bermeo.
		Crear zonas complementarias a la actividad portuaria que refuercen su funcionalidad y generen actividades económicas vinculadas al tráfico de mercancías, como Zonas para Actividades Logísticas (ZAL), puertos secos, etc.
		Ofrecer un entorno de instalaciones y servicios portuarios que posibiliten el transvase real de mercancías de la carretera al modo marítimo en fórmulas de transporte combinado, autovías del mar, etc.

Centros Logísticos	Diseñar una estrategia global para el Sistema de Red Intermodal y Logística de la CAPV	Aprobar el Plan Territorial Sectorial de la Red Intermodal y Logística de la CAPV.
		Reforzar la cooperación con las regiones del Arco Atlántico, y, de forma muy especial con las más próximas, para mejorar la eficacia y la eficiencia de las cadenas logísticas en este espacio europeo.
		Considerar la accesibilidad a los modos ferroviario (especialmente a la red de ancho internacional), aéreo y portuario como condición determinante en la ubicación de Centros Logísticos y Zonas para Actividades Logísticas.

5.

El sector energético en la CAPV

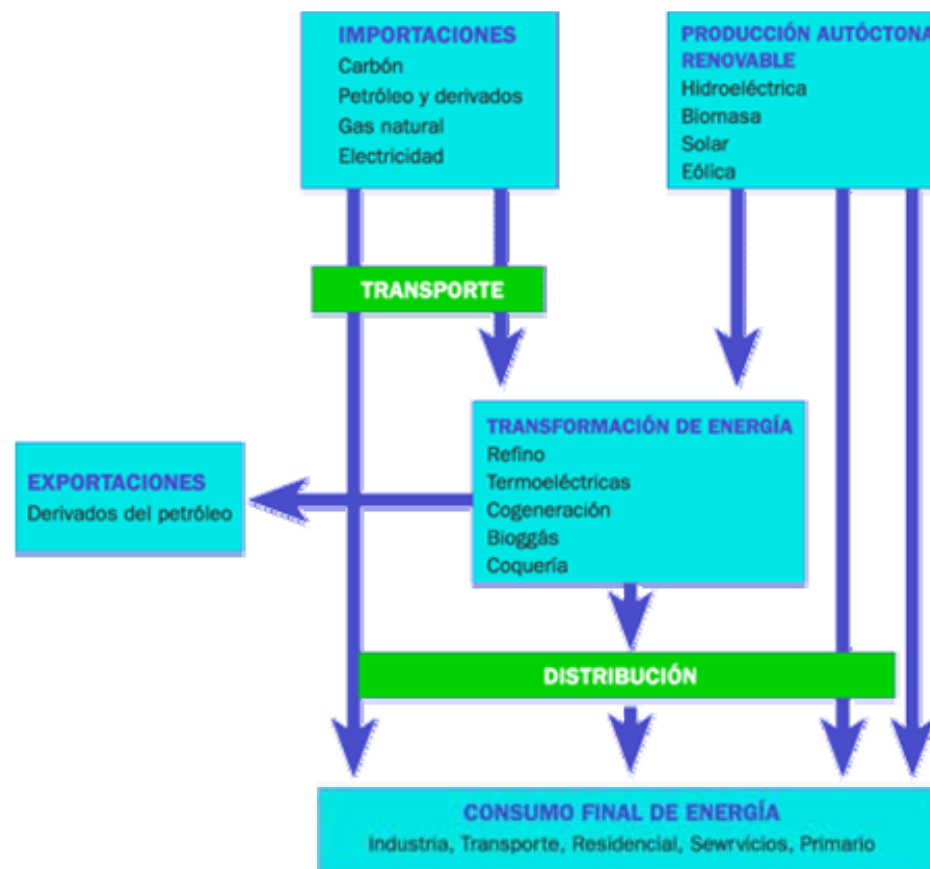
5.1. Introducción

El territorio de la CAPV está escasamente dotado de recursos naturales, lo cual implica una escasa producción de energía primaria (muy inferior al consumo energético) y conduce a la necesidad de importar energía. Además, la fuerte implantación de una industria energéticamente intensiva supone unos consumos per cápita superiores a la media de nuestro entorno. Se está realizando un gran esfuerzo para incorporar medidas de innovación y ahorro energético en todos los sectores, sobre todo en el industrial, con unos resultados apreciables.

El aprovechamiento de las energías renovables, que crece paulatinamente, está basado principalmente en la utilización de biomasa residual (madera, residuos sólidos urbanos), generación hidroeléctrica en un centenar de pequeñas instalaciones, parques eólicos e instalaciones solares fotovoltaicas y térmicas.

Por otro lado, se está impulsando la diversificación energética mediante la incorporación de energías más limpias como el gas natural; la reducción de la dependencia energética a través del fomento de la utilización de los recursos autóctonos, básicamente renovables; y la configuración de un sistema energético vasco equilibrado territorialmente, bien interconectado, competitivo, seguro, diseñado con criterios medioambientales y creador de riqueza.

La transformación de la energía importada ha constituido una industria que ha tenido un peso relevante dentro de la actividad económica vasca, con los sectores del refino del petróleo y generación eléctrica. La incorporación de nuevas infraestructuras gasistas y eléctricas en los últimos años tiende a reforzar la calidad de la oferta energética vasca.



5.2. Resumen de las infraestructuras de energía en las DOT del año 1997

El documento de las DOT aprobadas en el año 1997 dedica dentro del apartado sobre el MODELO TERRITORIAL DE LAS DOT un capítulo completo a las infraestructuras de transporte y a la energía.

En primer lugar, se realiza un **diagnóstico** en el que se destacan las principales deficiencias y las potencialidades existentes en las infraestructuras de energía entre las que destacan los siguientes:

- Alto porcentaje de consumo de combustibles sólidos respecto al resto del Estado y la UE.
- Consumo de gas natural situado muy por debajo del correspondiente a la UE y alto consumo relativo de energía eléctrica comparado con el existente en España y en la UE.
- Reducido aumento del consumo anual de energía en la CAPV.
- Disminución paulatina del consumo de energía en el sector industrial, debida básicamente a la pérdida de peso de la industria y al esfuerzo realizado en materia de diversificación y eficiencia energética.
- Disminución del consumo de derivados del petróleo y fuerte aumento del consumo de gas natural. Se observa estabilidad en el consumo de energía eléctrica.
- Existencia en la CAPV de un potencial de utilización de energías alternativas superior al nivel de utilización existente.

Respecto a los **retos y desafíos de futuro**, las DOT de 1997 se centran básicamente en los siguientes aspectos:

- Uso racional de la energía destinada a aumentar la eficiencia en el consumo, al ahorro energético y a la promoción del desarrollo e implantación de energías renovables.
- Mayor proximidad entre los puntos de generación y consumo, destinada al ahorro de costes y a la mejora de la competitividad del sector energético.
- Mejora en la gestión de las empresas de suministro energético y concienciación y formación de los ciudadanos de cara a mejorar el aprovechamiento de los recursos energéticos.

En cuanto a los **objetivos, criterios y orientaciones básicas**, las DOT de 1997 establecen los siguientes puntos:

- Diversificar las fuentes de energía disponibles, fomentar las actuaciones de conservación y ahorro y concienciar a la opinión pública en la problemática energética.
- Adecuar las infraestructuras energéticas a las exigencias derivadas del modelo territorial propuesto en las DOT.
- Compatibilizar y coordinar la política energética de la CAPV con la realizada a nivel del Estado y de la Unión Europea.

Directrices generales

- El desarrollo de infraestructuras energéticas atenderá simultáneamente a la diversificación de las fuentes de abastecimiento (potenciando el gas natural y la presencia de las

energías alternativas), a su coordinación con las estrategias territoriales y prestará especial atención a las labores de planificación e investigación.

Directrices particulares sobre energía

- Diversificación de fuentes energéticas, potenciación del gas natural y de energías alternativas.
- Desarrollo de la red de transporte y distribución de gas natural, dando prioridad a municipios de mayor población y, por tanto, con mayor potencial de consumo. Se potenciará la mejora en la red de distribución de las tres capitales vascas y se apoyará la gasificación de Áreas Funcionales cuya potenciación se considera muy importante en el Modelo Territorial planteado en las DOT.
- Desarrollo de programas de investigación, exploración y explotación de hidrocarburos.
- Reconversión de las instalaciones de fuel a gas natural e impulso de actuaciones dirigidas a la conservación y ahorro de energía, especialmente la cogeneración. Promoción de las minicentrales eléctricas.
- Apoyo a proyectos relacionados con la utilización de energías renovables: biogás y recuperación energética de los residuos sólidos urbanos.
- Redacción de un Plan Territorial Sectorial de la Energía en el que se coordinen las políticas de las distintas sociedades energéticas y la ordenación del territorio. Unido a esto se deben crear mecanismos de coordinación de la política y los planes previstos por los distintos organismos implicados.

- Minimizar la interferencia y compatibilizar las infraestructuras de producción y transporte energético con otros usos. Impulsar las alternativas en la construcción de infraestructuras energéticas que ocasionen menor impacto ambiental.
- Potenciar los trabajos de investigación con el fin de prever la demanda energética de la CAPV.

En el periodo 1997-2007 gran parte de las directrices sobre energía planteadas en las Directrices de Ordenación Territorial del año 1997 se han cumplido o se están adoptando medidas encaminadas a su cumplimiento.

El gas natural ha adquirido una importancia alta respecto a la estructura del consumo interior bruto. Se ha pasado de una situación en la que el gas natural prácticamente tenía una presencia testimonial a representar en 2004 el 42% del consumo interior bruto en la CAPV. Esta cifra es muy superior al promedio existente en la UE para el mismo periodo (24%).

La red de gasoductos se ha densificado y ha permitido que gran parte de los municipios de la CAPV estén gasificados. De todas formas, existen diferencias entre los tres Territorios Históricos. En la provincia de Bizkaia solamente las zonas de Gernika-Lumo - Markina-Xemein, Encartaciones y el Valle de Arratia tienen un buen número de municipios sin gasificar. En Gipuzkoa en parte del Goierri y en la zona interior desde Zarautz hasta Tolosa existen municipios que carecen de red de gas natural. En Araba solamente las zonas de Vitoria-Gasteiz, Llodio-Amurrio, Salvatierra y algunos municipios de la Rioja Alavesa están gasificados.

Junto a esto, la administración está realizando un esfuerzo importante de apoyo a las energías renovables: subvenciones, cursos de formación, campañas de sensibilización, etc. Este esfuerzo se traduce en un importante aumento de los parques eólicos, así como en el incremento importante en las instalaciones fotovoltaicas y minihidráulicas, en la utilización de la biomasa, la cogeneración (con un incremento muy importante en el periodo), etc. Todas estas actuaciones suponen un incremento de la participación de las energías renovables en el consumo interior bruto que nos sitúa en el año 2004 a un nivel parecido al de la UE.

En cuanto al uso racional de la energía, las administraciones públicas han hecho suya la premisa de que la energía que menos cuesta es la que no se consume y organizan campañas dirigidas a la ciudadanía en general y a determinados colectivos en particular, en las que se insiste en el ahorro energético. También se insiste sobre el uso de combustibles menos contaminantes y se muestran las repercusiones sobre el cambio climático de las emisiones procedentes de los diferentes sectores económicos.

La mejora constante de la eficiencia energética y del uso racional de la energía requieren la formación técnica del personal implicado en la gestión de las instalaciones consumidoras de energía. A tal fin, desde las administraciones públicas se organizan y coordinan cursos de formación de enfoque eminentemente práctico, dirigido a gestores energéticos, técnicos de mantenimiento, operadores de equipos, etc. y cuyos principales objetivos son mejorar la formación del personal dentro de la empresa y del personal de mantenimiento en el sector Residencial y de Servicios, así como aumentar el grado de sensibilidad en materia de mejora de la eficiencia energética y de su repercusión medioambiental.

En mayo del año 2002 se aprobó el Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica en la CAPV. Este Plan Territorial Sectorial identifica, selecciona e integra en la ordenación del territorio de la CAPV los emplazamientos eólicos más idóneos para el aprovechamiento de este recurso natural y autóctono, todo ello teniendo en cuenta el factor medioambiental como uno de los más importantes.

La política energética de la CAPV se rige por los principios y directrices existentes en la Estrategia Energética de Euskadi 2010. Este documento está basado en los criterios establecidos por el Parlamento Vasco y en las directrices energéticas y de desarrollo sostenible de la Unión Europea junto con los establecidos específicamente para el resto del Estado.

Junto a este documento, el ahorro y la diversificación de las fuentes energéticas se incorporan en todos los instrumentos de planeamiento como una de las medidas palanca a la hora de contribuir a la sostenibilidad territorial.

5.3. Documentos de referencia en la política energética vasca

El documento de referencia en la política energética vasca es la Estrategia Energética de Euskadi 2010.

En este documento se establecen las orientaciones hacia un desarrollo energético sostenible basado en la intensificación de los programas de eficiencia energética, un gran despegue para un posicionamiento estratégico de futuro de las energías renovables, una mayor participación de las energías más limpias y la consecución de un sistema energético

vasco más seguro, de calidad y competitivo, que permita afrontar el futuro con garantías.

Las directrices básicas sobre los que se asienta la Política Energética Vasca para el período 2001-2010 están basadas en los criterios establecidos por el Parlamento Vasco, las directrices energéticas y de desarrollo sostenible de la Unión Europea y los condicionantes económicos, sociales y territoriales de la CAPV. Estas directrices se resumen en:

- Acentuar las actuaciones en eficiencia energética en todos los sectores, tendentes a reducir el consumo energético en términos globales y de intensidad energética, de acuerdo con los objetivos establecidos por la Unión Europea.
- Intensificar los esfuerzos para lograr un mayor aprovechamiento de los recursos autóctonos y de las energías renovables en particular, en consonancia con los objetivos marcados por la Unión Europea.
- Mejorar la seguridad del abastecimiento, la competitividad y calidad del sistema energético vasco mediante la mejora de las infraestructuras energéticas y el refuerzo de las interconexiones.
- Promover el cierre progresivo de las centrales térmicas convencionales y su sustitución por un parque de generación eléctrica más eficiente energética y medioambientalmente.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos establecidos en el Protocolo de Kyoto y a mejorar la calidad ambiental a nivel local.
- Impulsar los acuerdos y participaciones entre los distintos agentes de cara a reforzar la investigación y el desarrollo tecnológico en

materia energética, especialmente en el campo de la eficiencia energética y las energías renovables.

- Favorecer el desarrollo económico y social, así como el bienestar de los ciudadanos.

La Estrategia Energética Vasca 2010 establece, junto a las directrices definidas, los objetivos que se marca el Gobierno Vasco para el período 2001-2010 en materia energética:

- Alcanzar un nivel de ahorro energético del 15%, incorporando medidas que permitan alcanzar un ahorro energético anual de 975.000 tep.
- Multiplicar por 4 la utilización de las energías renovables hasta llegar a los 978.000 tep, lo cual supondría un 12% de la demanda energética vasca.
- Potenciar el uso de energías más limpias como el gas natural, en detrimento del carbón y de los derivados del petróleo, triplicando su consumo para alcanzar los 4,7 bcm (miles de millones de metros cúbicos) en el año 2010.
- Reestructurar completamente el parque de generación eléctrica, promoviendo el cierre paulatino de 1.130 MW de las centrales térmicas convencionales, y sustituyéndolas por 2.800 MW de instalaciones más competitivas y menos contaminantes de ciclo combinado de gas natural y 1.500 MW de instalaciones de cogeneración y producción renovable, que podrían permitir un ligero saldo neto exportador.

- Contribuir a los objetivos de Kyoto, limitando para el año 2010 el crecimiento de las emisiones de gases de efecto invernadero debido al consumo energético al 11% en relación a las emisiones de 1990, y mejorar la calidad medioambiental del aire.

Además, la Estrategia Energética Vasca:

- Identifica las necesidades de desarrollo tecnológico en el área energética a medio-largo plazo, fundamentalmente en materia de eficiencia energética y aprovechamiento de los recursos renovables.
- Promueve inversiones de 4.900 millones de euros, que generan un nivel de actividad económica con una contribución del 1,32% al PIB vasco en los diez años y producen una actividad capaz de ocupar 7.032 empleos anuales.

5.4. Infraestructuras energéticas en la CAPV

Las infraestructuras energéticas presentes en al año 2007 en la CAPV se resumen a continuación y se plasman en el plano adjunto:

- La CAPV cuenta con una red básica para el transporte y distribución de gas a lo largo y ancho de su territorio, la cual consta de unos 3.700 km en total. Esta red se alimenta por el sur desde la red estatal, entrando a Araba desde Haro, y por el norte a través del Puerto de Bilbao mediante la planta de regasificación de Bahía Bizkaia Gas, terminal de importación de gas natural licuado (GNL) que entró en funcionamiento en el año 2003. Está en fase de

5. El sector energético en la CAPV

construcción la interconexión vía Irun con la red de gasoductos francesa.

El yacimiento de gas natural Gaviota, descubierto a finales de la década de los 70 frente a las costas de Bermeo (Bizkaia), es ahora un depósito de almacenamiento estratégico, con una capacidad total de 2.480 millones de Nm³ y un volumen útil de 780 millones de Nm³ de gas, siendo hoy el mayor sistema estatal de reserva estratégica de gas natural.

En el plano resumen de infraestructuras energéticas del País Vasco se han representado las plantas de almacenamiento de gas y los principales gasoductos (72 bar) presentes en la CAPV.

- Existen en la CAPV **dos plantas convencionales de producción termoeléctrica** en operación que emplean combustibles fósiles (Grupos I y II de Santurtzi, que emplean fuelóleo o gas natural, y Pasaia, que consume hulla de importación). Ambas instalaciones tienen más de treinta años de antigüedad, habiéndose realizado en ellas diversas modificaciones y mejoras a lo largo del tiempo.

En el año 2003 entró en funcionamiento la **central de ciclo combinado de gas natural Bahía Bizkaia Electricidad (BBE)** de 800 MW en el Puerto de Bilbao, municipio de Zierbena, y en 2004 se puso en marcha el ciclo combinado de Santurtzi, de 400 MW, anexa a la central térmica de Iberdrola. En 2005 se pondrá en marcha la planta de Bizkaia Energía de 800 MW en Boroa (Amorebieta-Etxano).

La Diputación Foral de Araba prevé la entrada en funcionamiento en el año 2009 de la **Central de Ciclo Combinado de Lantarón**.

- El sistema de transporte de energía eléctrica lo constituyen las líneas de alta tensión de 400 y 220 kV y las correspondientes subestaciones y transformadores, además de otras infraestructuras que operando a tensiones inferiores sean clasificadas como de transporte. Su trazado comprende tanto las interconexiones con el exterior (con otras CCAA y con Francia) como las diversas líneas de transporte interno. La red de transporte conduce la energía eléctrica desde el productor hasta la red de distribución, que suministra a media y baja tensión al consumidor final. La longitud total de las líneas vascas de 400 kV es de 486 km. Los intercambios de energía eléctrica con Francia se realizan a través de las líneas Hernani-Cantegrit, de 400 kV, y Arkale-Mouguerre, de 220 kV. Este tránsito responde al saldo generación-demanda del sistema eléctrico español con Europa a través de las líneas vascas, más las fluctuaciones por imprevistos. Actualmente el saldo es predominantemente importador.

En el plano resumen de infraestructuras energéticas del País Vasco se han representado las centrales térmicas, las subestaciones eléctricas y las redes eléctricas de 400 kV localizadas en la CAPV.

- La CAPV cuenta con un Plan Territorial Sectorial (PTS) de la Energía Eólica, que establece las zonas para la ubicación de este tipo de instalaciones. A finales de 2005 la CAPV contaba con una potencia total instalada de 144 MW. El primero en entrar en funcionamiento fue el de **Elgea**, de 27 MW, en el año 2000, en la

divisoria de Gipuzkoa y Araba. En el año 2003 se incorporaron **Urquilla**, de 32 MW, en Araba y el de **Oiz**, de 26 MW, en Bizkaia.

En 2005 se pusieron en marcha el parque de Badaia, de 49 MW, en Araba, y el del puerto de Bilbao, de 10 MW.

En el plano se han representado los parques eólicos en operación y los que se encuentran en construcción. Existe, además, una cantidad creciente de instalaciones "minieólicas", con tamaños que van desde 400 W hasta 45 kW, repartidas por nuestra geografía.

- En cuanto a placas fotovoltaicas (1.189 instalaciones) y colectores térmicos (378 instalaciones), existen programas de apoyo institucional a la inversión para pequeñas instalaciones de este tipo, mediante subvenciones a fondo perdido y créditos blandos.
- En la CAPV existen dos instalaciones hidráulicas (representadas en el plano general de infraestructuras energéticas), Sobrón y Barazar, con una capacidad instalada de 113 MW entre ambas. Junto a ellas existen una gran cantidad de instalaciones microhidráulicas (potencia inferior a 10 MW). A través de un programa específico de rehabilitación se ha logrado recuperar un gran número de instalaciones de este tipo, existiendo hoy en día más de 100 que suman cerca de 60 MW. Igualmente, se encuentran en funcionamiento 3 pequeñas instalaciones microhidráulicas que totalizan 1,4 kW.
- Respecto a las instalaciones de cogeneración, el pionero Plan Vasco de Cogeneración iniciado en el año 1983 ha permitido ir incorporando a lo largo de los años un importante número de

instalaciones, en su mayoría industriales, lo cual ha permitido que actualmente existan cerca de 90 instalaciones con una potencia total de 440 MW. En el plano se han representado aquellas superiores a 15.000 KW.

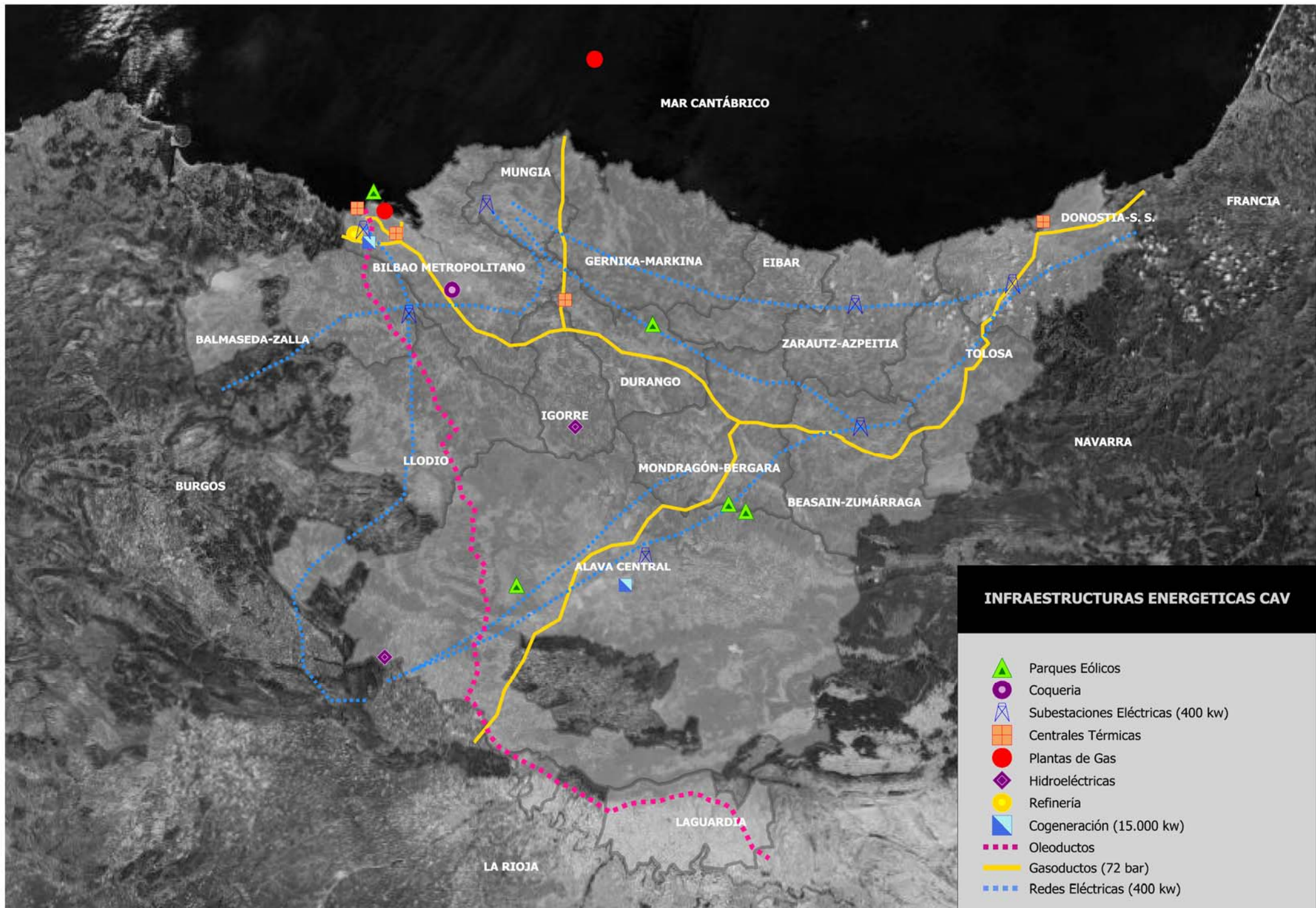
- En cuanto a los productos petrolíferos y al carbón, la instalación de referencia es la refinería de Petronor, con capacidad para procesar 11 millones de toneladas anuales de crudo. Está localizada en la zona oeste de la costa de Bizkaia, en el municipio de Muskiz, cerca del puerto de Bilbao.

Este puerto es un elemento clave en el abastecimiento de derivados de petróleo. Es el punto de entrada o de salida para el crudo y las materias procesadas en la refinería y para los combustibles que operadores independientes importan a través de buques cisterna. También dispone de instalaciones de almacenamiento de carburantes y otros productos derivados del petróleo y del carbón, así como de oleoductos de conexión con la refinería.

El carbón entra también a través del puerto de Pasaia, con destino principalmente a la central térmica situada en la misma localidad. La capacidad de almacenamiento de crudo y sus derivados en la CAPV es de 2.890.000 m³. De esta cantidad, el 31% corresponde a tanques de crudo en la refinería de Petronor, el 41% a productos derivados en la misma refinería y el 28% al resto de operadores.

La empresa CLH dispone de un oleoducto de 14" que enlaza la refinería de Petronor con los centros de almacenamiento de CLH en Rivabellosa (Araba) y Valladolid.

Diversas compañías disponen en todo el territorio de instalaciones de almacenamiento para el suministro de gasóleos y gasolinas.



6.4.1. Energías renovables en la CAPV

La gran importancia de este tipo de energía viene dada por su carácter renovable y distribuido. Su aprovechamiento no agota recursos (agua, sol, viento, olas, etc.) y todos los países, en mayor o menor medida, pueden aprovecharlas. Su carácter autóctono disminuye la dependencia energética, mejora el autoabastecimiento y limita el control de precios y mercados.

Las preocupaciones ambientales son hoy compartidas por la mayoría de la opinión pública, consciente de los daños ocasionados por los combustibles fósiles. El cambio climático es un desafío a largo plazo para la comunidad internacional. La clave para ganarlo está en orientar la demanda energética hacia consumos más controlados, respetuosos con el medio ambiente, y el desarrollo de energías nuevas y renovables, con unos claros beneficios ambientales.

El sector de las energías renovables es un importante generador de empleo. La energía eólica, por ejemplo, ya ha creado decenas de miles de empleos en la UE. La biomasa tiene la particularidad de crear abundante empleo en la producción de materias primas. La energía solar, al tener instalaciones pequeñas y dispersas, crea un gran número de empleos en la explotación y el mantenimiento. Estudios realizados por el prestigioso *Worldwatch Institute* apuntan que la capacidad de generación de empleo de las energías renovables por unidad energética es muy superior que el de las energías convencionales.

En la CAPV el aprovechamiento de las energías renovables alcanzó los 242.000 tep en el año 2006, representado el 4,3% del consumo energético vasco. La principal fuente de energía renovable es la biomasa, seguida por la hidroeléctrica. La eólica comienza a despuntar, y la energía solar tiene

una participación poco significativa en términos energéticos, a pesar del elevado número de instalaciones realizadas en los últimos años.

A continuación se describe el estado actual de las energías renovables en Euskadi, así como los objetivos al año 2010 recogidos en la Estrategia Energética de Euskadi 2010 (EEE 2010).

Minihidráulicas

La energía hidroeléctrica ha tenido un alto nivel de implantación en Euskadi, donde existen en funcionamiento dos instalaciones hidráulicas, más de 100 instalaciones minihidráulicas y varios pequeños aprovechamientos microhidráulicos. En conjunto, la potencia hidroeléctrica instalada se sitúa entorno a los 167 MW.

A pesar de que los recursos naturales que existen en Euskadi son escasos y de que, en el caso concreto de la energía hidroeléctrica, se han venido recuperando de manera importante, se estima que el potencial de aprovechamiento aún existente es alrededor de 18 MW.

La siguiente tabla muestra los objetivos a alcanzar para el año 2010 (EEE 2010) y las inversiones requeridas para ello.

ENERGÍA HIDRÁULICA - OBJETIVOS 2010 EN EUSKADI

TIPO DE INSTALACIÓN	SITUACIÓN 2000	ACTUACIONES 2001-2010	U= kW Inversión en M€	
			OBJETIVO 2010	INVERSIÓN 2001-2010
Hidráulica (> 10.000 kW)	113.000	–	113.000	–
Minihidráulica (10-10.000 kW)	54.000	8.100	62.100	18,3
Microhidráulica (< 10 kW)	–	10	10	0,1
Total	167.000	8.100	175.100	18,4

Energía eólica

En el año 2000, este recurso tomó cierto peso en el balance energético vasco con la puesta en marcha del primer parque eólico vasco (Elgea). Hasta entonces, las instalaciones eólicas realizadas se limitaban a pequeños aerogeneradores para suministro de electricidad a lugares aislados y, en algunos casos, con fines experimentales o demostrativos.

En el Plan Territorial Sectorial se presenta una evaluación del potencial eólico identificado en Euskadi con la tecnología disponible en el momento de su elaboración, y establece 1.300 MW en 29 emplazamientos potenciales.

La EEE 2010 establece para el año 2010 el objetivo de 624 MW teniendo en cuenta el marco general del Plan Territorial Sectorial y se utilizará como criterio general afectar el menor número de emplazamientos posibles. Para ello se favorecerá, entre otros aspectos, la utilización de aerogeneradores de mayor potencia en aquellos lugares en los que sea posible. Las inversiones totales previstas para alcanzar los objetivos anteriores ascienden a 519 millones de €.

ENERGÍA EÓLICA - OBJETIVOS 2010 EN EUSKADI

TIPO DE INSTALACIÓN	SITUACIÓN 2000	ACTUACIONES 2001-2010	U= kW Inversión en M€	
			OBJETIVO 2010	INVERSIÓN 2001-2010
Parques eólicos (P>10.000 kW)	24.400	474.100	498.500	398
Miniparques eólicos (P<10.000 kW)	-	125.000	125.000	120
Aerogeneradores aislados	15	96	111	0,42
Total	24.415	599.196	623.611	518,6

Energía solar

La energía solar fotovoltaica en Euskadi se ha ido consolidando a lo largo de los años hasta alcanzar, a finales del año 2000, una potencia de 139 kWp. En los primeros años del período analizado las instalaciones pretendían cubrir las necesidades eléctricas básicas en viviendas, refugios, bordas, etc. situadas en lugares aislados, mientras que actualmente son las conexiones a red los sistemas que van adquiriendo una importancia mayor.

La evolución de las instalaciones y de la superficie solar térmica instalada presenta una tendencia ascendente. A finales de 2000 existían casi un centenar de instalaciones con una superficie de 1.302 m². La mayoría de instalaciones de energía solar térmica producen agua caliente sanitaria en viviendas unifamiliares. Actualmente, las instalaciones están cobrando protagonismo en geriátricos, polideportivos, piscinas y edificios de viviendas.

A pesar de la dificultad que presenta la evaluación del mercado potencial de la energía solar fotovoltaica debido, entre otras cosas, a la incidencia de las futuras necesidades de electricidad en viviendas y otras instalaciones aisladas y a las restricciones técnicas sobre la energía eléctrica vertida a la red por las aplicaciones conectadas al sistema, se ha valorado en 100 MWp la máxima potencia técnica instalable. Referente a la energía solar térmica, en principio, allí donde se necesite calor a bajo nivel térmico tiene cabida una instalación de energía solar térmica. Esto incluye la generación de agua caliente sanitaria en viviendas, en ciertas instalaciones del sector servicios (polideportivos, hoteles, geriátricos, centros escolares, etc.), el calentamiento de piscinas y las aplicaciones industriales de baja temperatura.

Una estimación del mercado potencial de la energía solar térmica en Euskadi eleva a 750.000 m² la superficie de captación máxima.

Los objetivos previstos en la EEE 2010 para alcanzar en el año 2010 son de 10,7 MWp en potencia fotovoltaica instalada (0,5 MWp en instalaciones aisladas de la red y 10,2 MWp en conexiones a red), y de 152 miles de m² en energía solar térmica. Las inversiones totales asociadas a las instalaciones solares previstas para el período 2001-2010 son de 135 millones €.

ENERGÍA SOLAR - OBJETIVOS 2010 EN EUSKADI

U= fotovoltaica en kW / térmica en m² Inversión en M€

TIPO DE INSTALACIÓN	SITUACIÓN 2000	ACTUACIONES 2001-2010	OBJETIVO 2010	INVERSIÓN 2001-2010
Fotovoltaica aislada	102	394	496	5,4
Fotovoltaica conectada a red	37	10.134	10.171	70,0
Solar térmica	1.302	150.265	151.567	59,5
Total				134,9

Biomasa

En las empresas papeleras vascas existe un aprovechamiento de leñas negras y de cortezas de madera. También en las industrias transformadoras de madera hay un importante aprovechamiento de los residuos de madera que se utilizan para producir calor, bien para secar madera o bien para calefacción, con un aprovechamiento total en la industria de 195.100 tep anuales. En el sector doméstico el nivel de uso de residuos de madera en chimeneas y fuegos bajos asciende a 29.500 tep. No hay aprovechamiento energético de residuos forestales, salvo para su

uso en el sector doméstico, y tampoco lo hay de residuos agrícolas. Únicamente existe en Araba una pequeña instalación de valorización de purines de porcino mediante digestión anaerobia. El biogás procedente del digestor se aprovecha para calefacción.

En cuanto a los residuos sólidos urbanos, en el año 2000 existen dos plantas de valorización de gas de vertedero mediante grupos motor-alternador para generación eléctrica, y otras dos de valorización de los lodos de depuradora, una en Bizkaia y otra de digestión anaerobia en Araba.

No existe en la actualidad producción y consumo de biocarburantes.

Apenas existe potencial para un mayor aprovechamiento de las cortezas de madera y de las leñas negras en las papeleras, puesto que las papeleras integrales vascas aprovechan ya la biomasa disponible.

En cuanto a la industria transformadora de la madera, se estima un potencial de aprovechamiento reducido para las pequeñas industrias y mayor para las grandes. En estos casos, el aprovechamiento de los residuos de madera estaría ligado a esquemas de cogeneración.

El potencial existente en el sector doméstico es limitado y difícil de evaluar.

El potencial teórico de aprovechamiento de residuos forestales es importante, puesto que coincidiría con la cantidad total de residuo forestal que se genera en Euskadi. Se estima que es superior a 100.000 tep/año.

El potencial teórico de aprovechamiento de residuos agrícolas corresponde a la paja de cereal que se produce en Araba. Y en ganadería la mayor parte

del residuo ganadero se valoriza agrónomicamente, salvo en algunos casos en los que la alta concentración de la cabaña no posibilita esta valorización.

En residuos sólidos urbanos el potencial disponible coincidiría con la cantidad anualmente generada. Estos residuos podrían aprovecharse mediante digestión anaerobia o a través de instalaciones de incineración con recuperación energética.

Con los lodos de depuradora el potencial disponible es el correspondiente a la generación de lodos en las EDAR74. Los lodos podrían valorizarse mediante combustión o por digestión anaerobia.

Para biocarburantes el potencial es función de la materia prima de la que pueda disponerse, ya sea aceite vegetal para el biodiesel o cereal en el caso del bioetanol.

Los objetivos previstos en la EEE 2010 para alcanzar en el año 2010 son los 795.000 tep de aprovechamiento. Las inversiones asociadas a las instalaciones previstas alcanzan para el período 2001-2010 la cifra de 396 millones €.

BIOMASA EN EUSKADI - OBJETIVOS ENERGÉTICOS 2010

TIPO DE BIOMASA	SITUACIÓN 2000	ACTUACIONES 2001-2010	U= tep	Inversión en M€
			OBJETIVO 2010	INVERSIÓN 2001-2010
R. madera y leñas negras	226.300	70.900	297.200	— ⁷⁵
Residuos forestales	—	96.300	96.300	58,8
Residuos agrícolas	—	22.900	22.900	15,0
Residuos ganaderos	—	3.100	3.100	2,1
Residuos sólidos urbanos y lodos de depuradora	4.600	194.000	198.600	129,4
Biocarburantes	—	177.000	177.000	191,0
Total	230.900	564.200	795.100	396,3

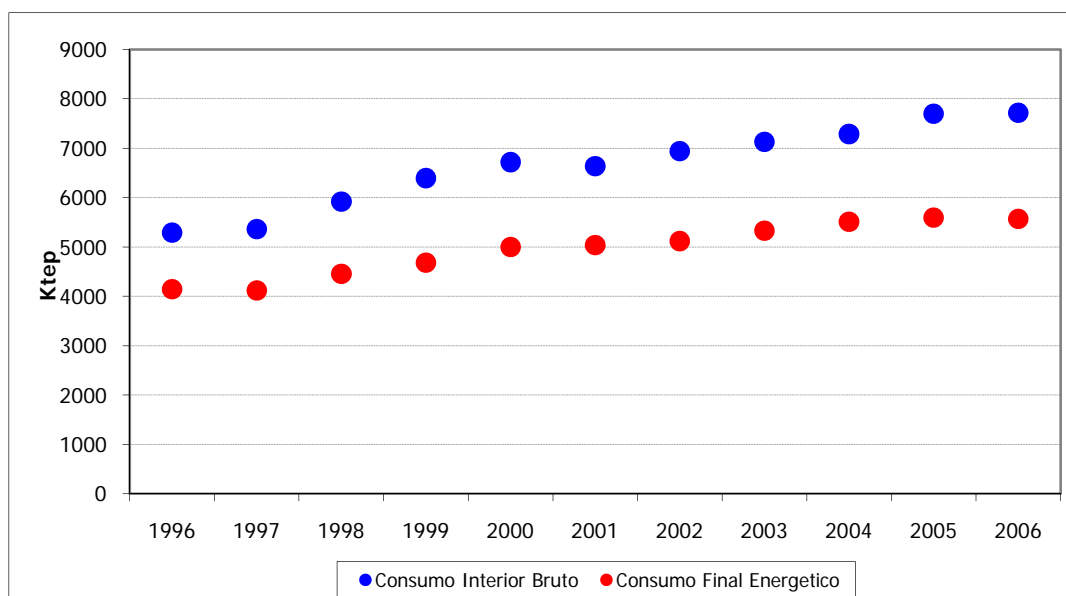
5.5. Resumen datos energéticos 2006

Los datos sobre energía que se ofrecen en los siguientes capítulos corresponden a la serie de publicaciones que sobre esta materia viene editando desde el año 1979 el EVE (Ente Vasco de Energía). Estas publicaciones, tituladas "Datos Energéticos del País Vasco", incluyen los datos energéticos del País Vasco actualizados al año 2006. La información base del informe y el balance energético del País Vasco se han elaborado de acuerdo con la metodología EUROSTAT, desarrollada por la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas.

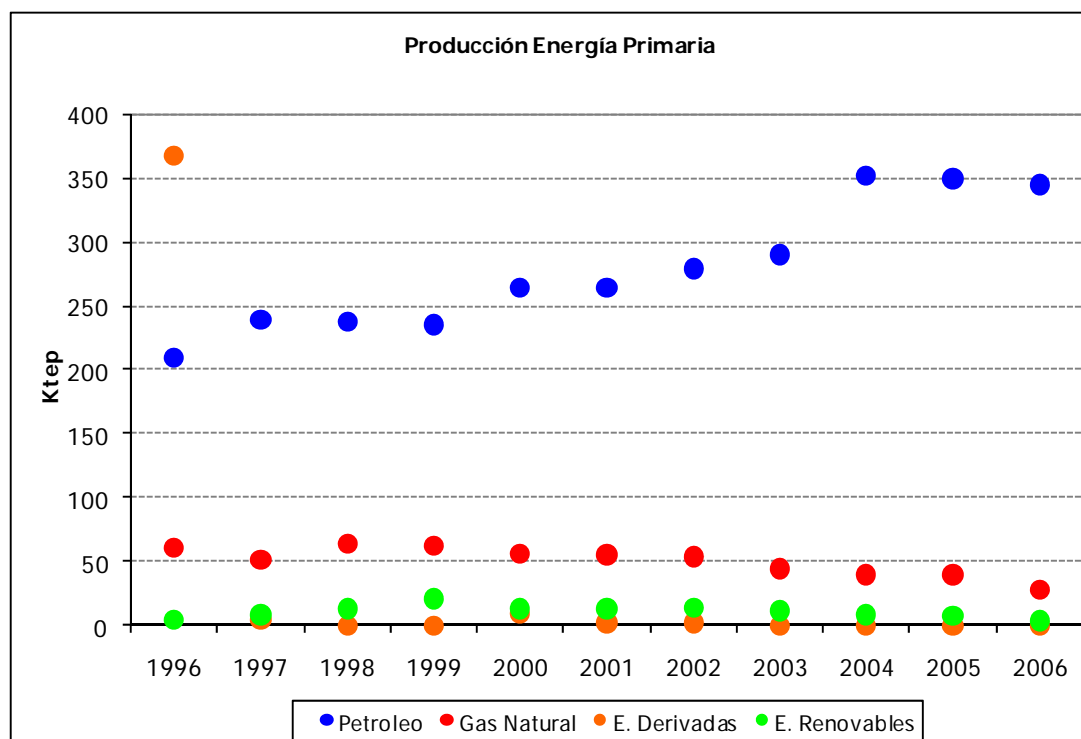
5.5.1. Datos generales de la Comunidad Autónoma del País Vasco

La demanda total de energía primaria o consumo interior bruto en la CAPV ha crecido un 0,2% en el 2006, situándose en 7.716 ktep. El aumento del consumo final de energía ha sido del 1,5%, alcanzando los 5.596 ktep.

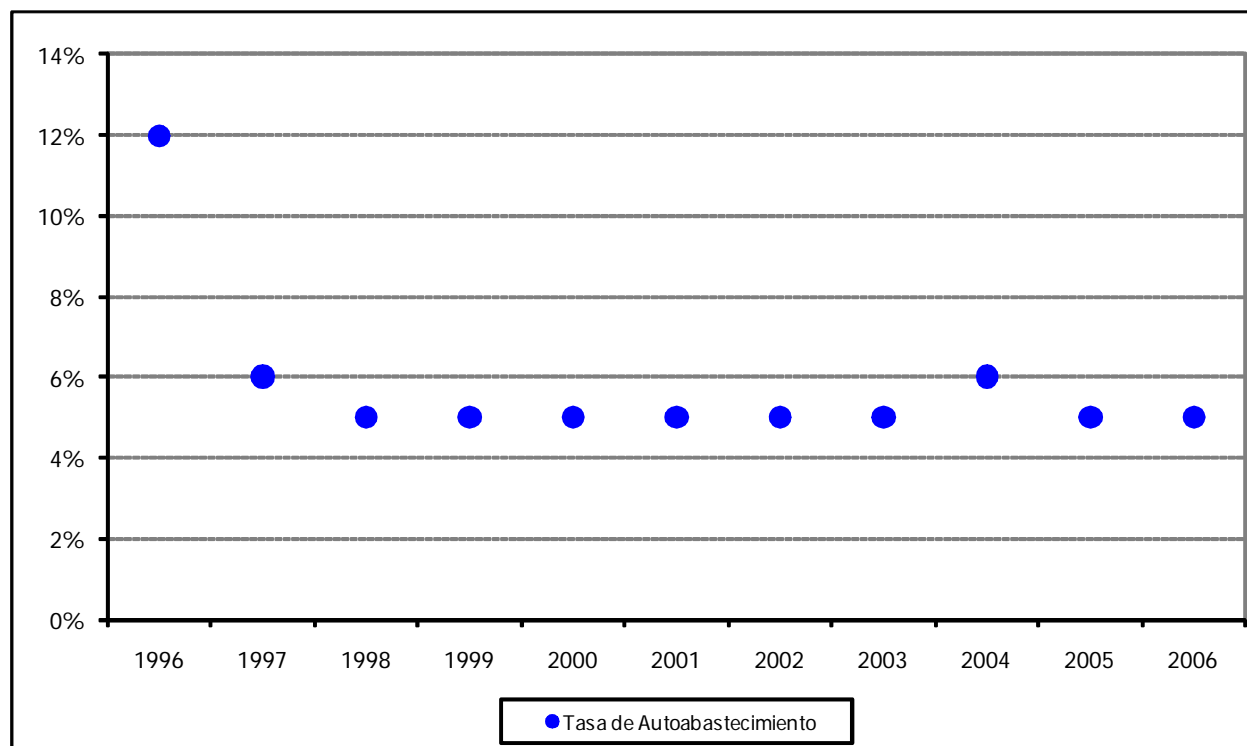
Tras el descenso de la producción de gas natural a mediados de los años noventa, la producción vasca de energía primaria se basa en la actualidad en las energías renovables. En el año 2006 fue de 379 ktep, lo que representa el 4,9% de la demanda energética. La CAPV tiene, por lo tanto, una dependencia energética exterior del 95%.



*Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE):
"Datos Energéticos del País Vasco
2006"*



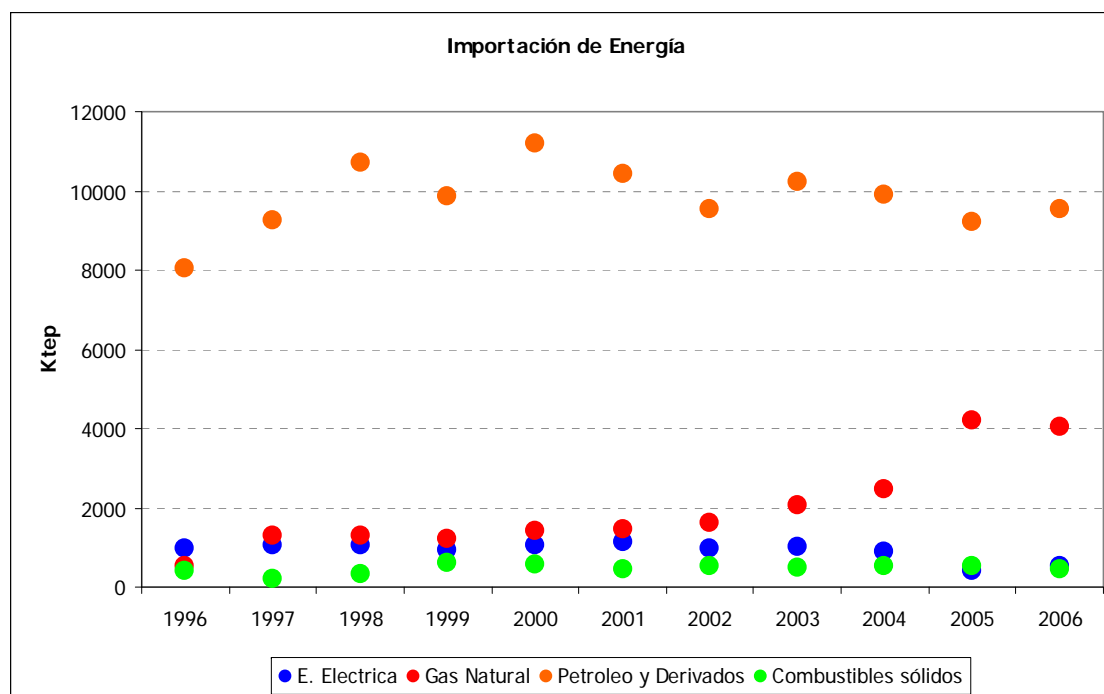
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



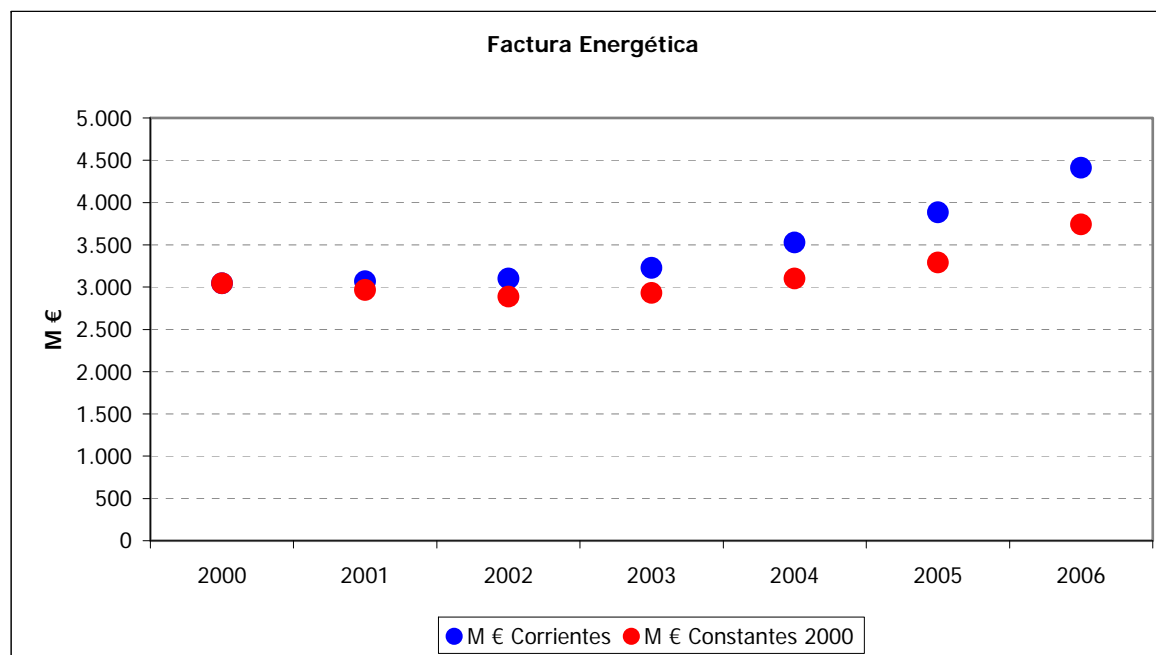
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Las entradas totales de energía en la CAPV en el año 2006 fueron de 14.570 ktep. De estas importaciones corresponde un 65% a productos petrolíferos, un 28% a gas natural, un 4% a energía eléctrica y un 3% a carbón. Las importaciones de petróleo y derivados son en su mayor parte para refino, y una parte de ellas se re-exportan.

El coste de la energía para el consumidor final alcanzó en el 2006 los 4.412 millones de euros, con un aumento del 14% respecto al año anterior. De este coste, el 46% corresponde al sector del transporte, el 28% a la industria, el 12% al sector residencial y el 11% al de servicios.

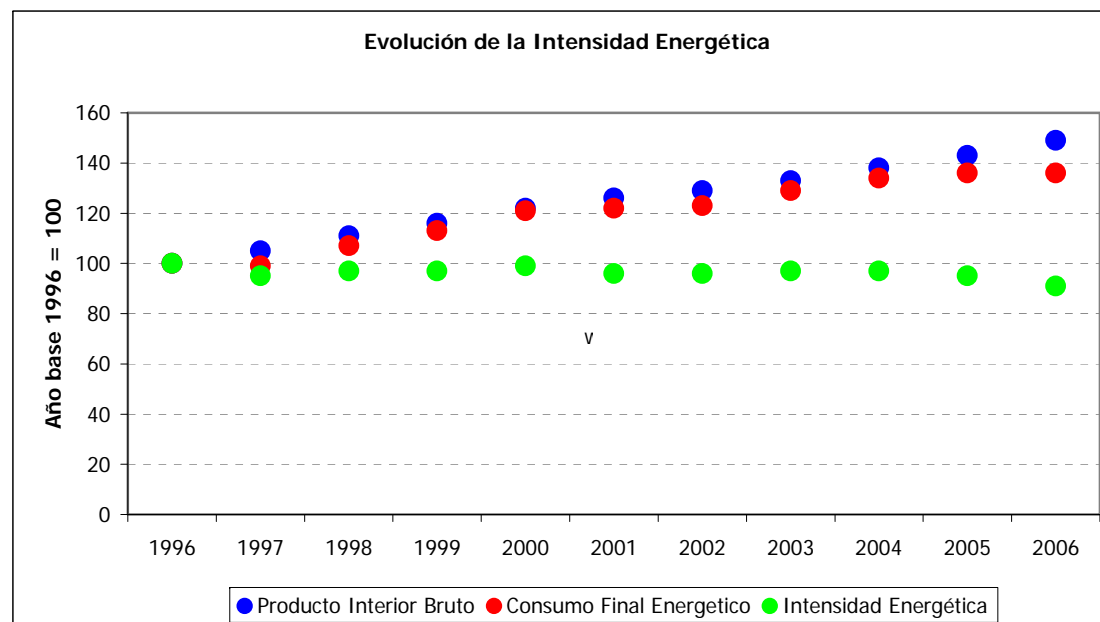


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE) : "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

La intensidad energética final en la CAPV es un 91% de la del año 1996, lo que supone una mejora del 4% respecto al año anterior.

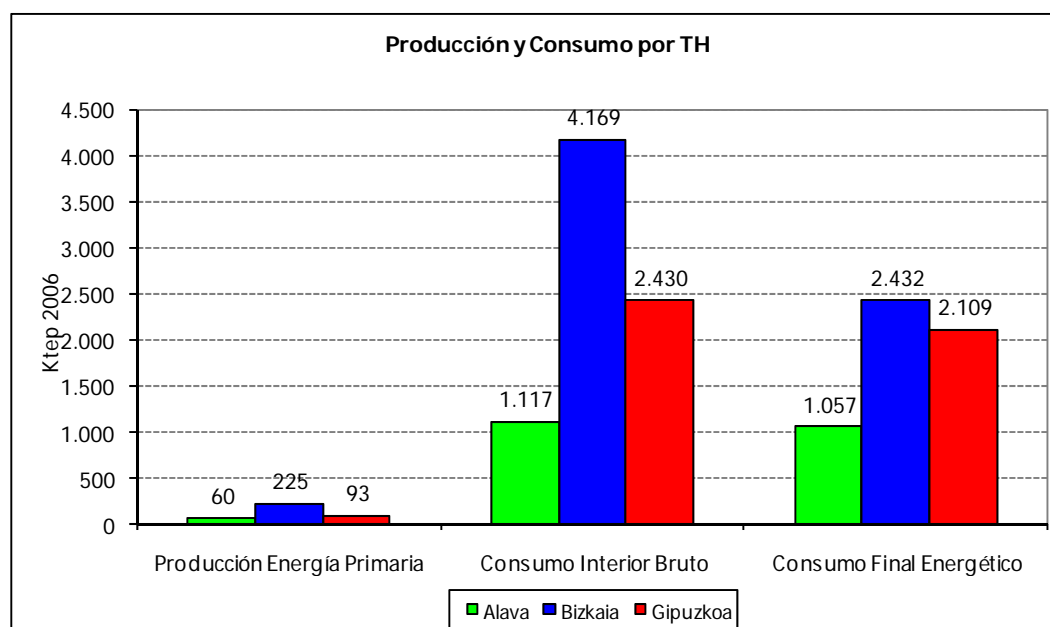


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

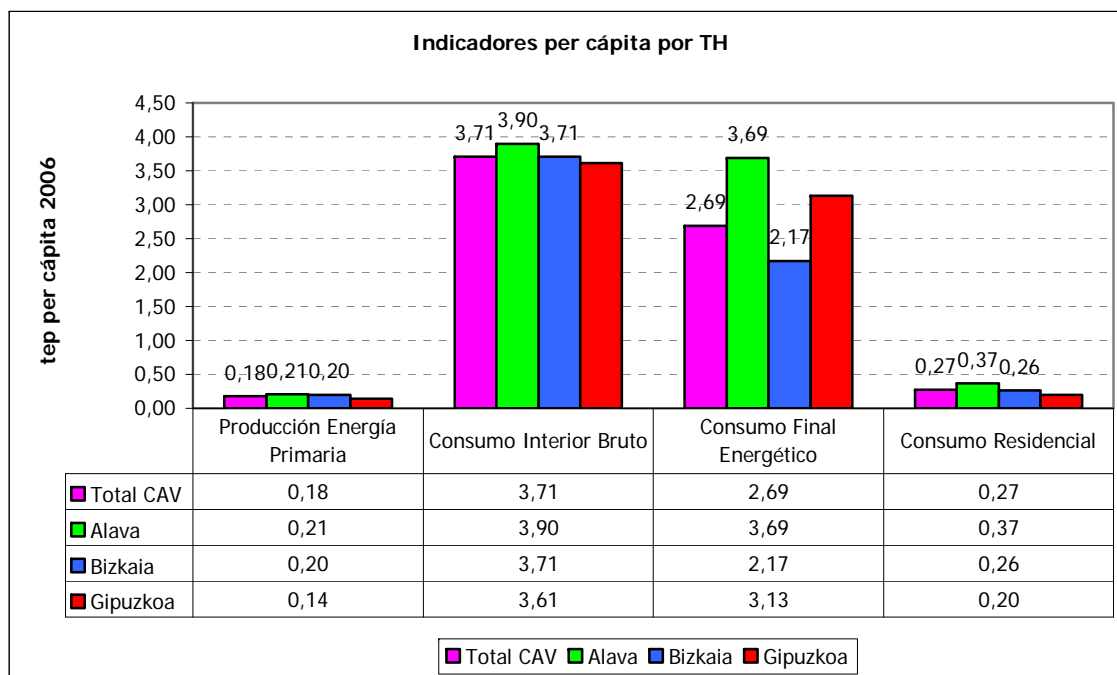
5.5.2. Datos por Territorios Históricos

El peso del Territorio Histórico de Bizkaia en el consumo interior bruto y en el consumo final en la CAPV es del 54% y del 43% del total, respectivamente. El TH de Gipuzkoa representa el 32% y el 38%, y el de Araba, el 15% y el 19%.

El mayor consumo final de energía por habitante se da en los Territorios Históricos de Araba y de Gipuzkoa (3,7 y 3,1 tep, respectivamente) con una diferencia considerable respecto a Bizkaia (2,2 tep). Si consideramos tan sólo el sector residencial, el consumo por habitante es también significativamente mayor en el TH de Araba (0,37 tep) que en los de Gipuzkoa (0,25 tep) y Bizkaia (0,26 tep).



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

El mayor consumo final de energía por habitante se da en los Territorios Históricos de Araba y de Gipuzkoa (3,7 y 3,1 tep, respectivamente) con una diferencia considerable respecto al TH de Bizkaia (2,2 tep). Si consideramos tan sólo el sector residencial, el consumo por habitante es también significativamente mayor en el TH de Araba (0,37 tep) que en los de Gipuzkoa (0,25 tep) y Bizkaia (0,26 tep).

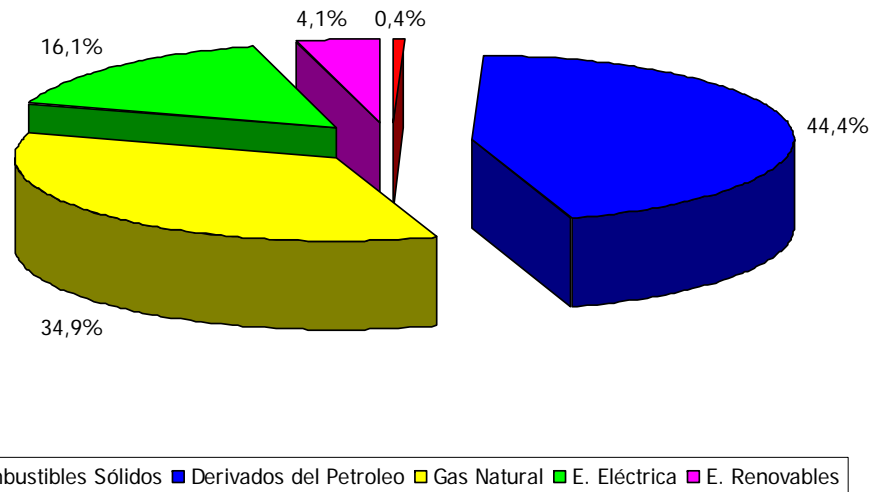
Datos Energéticos Araba

El consumo interior bruto en Araba representa el 15% del total vasco y asciende a 1.117 ktep, con un aumento del 3,8% respecto al año anterior. Aunque hasta 2004 la energía más demandada fue el gas natural, en 2005 y 2006 vuelven a ser los derivados del petróleo la energía de mayor consumo (45% del total).

El consumo final de energía en Araba creció un 4,5% en el año 2006 y alcanza los 1.056 ktep.

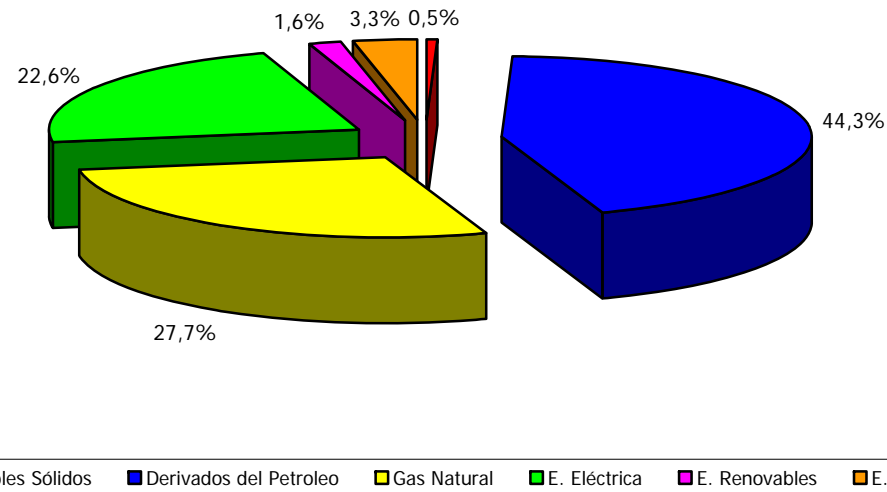
5. El sector energético en la CAPV

Consumo Interior Bruto por Energía en Alava



*Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE):
"Datos Energéticos del País Vasco 2006"*

Consumo Final Energía en Alava



Por sectores, el principal consumidor en el TH de Araba es el industrial (41% del consumo final), seguido del transporte (38%), el sector residencial (10%), servicios (8%) y primario (3%). Los subsectores industriales de mayor consumo en Araba son el de siderurgia-fundición y el del vidrio.

Datos Energéticos del TH de Bizkaia

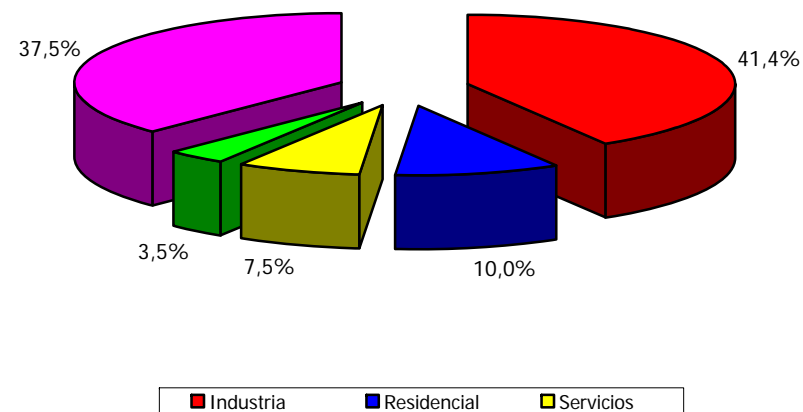
El consumo interior bruto en el TH de Bizkaia en 2006 representa el 54% del total vasco y asciende a 4.169 ktep, lo que representa una reducción del 0,9% en el año. La energía más demandada es el gas natural, con el 51,7% del total. En este TH se ha dado un excedente de energía eléctrica equivalente al 3,4% del consumo interior bruto de energía.

El consumo final de energía en el TH de Bizkaia aumentó un 1% en 2006, alcanzando los 2.431 ktep.

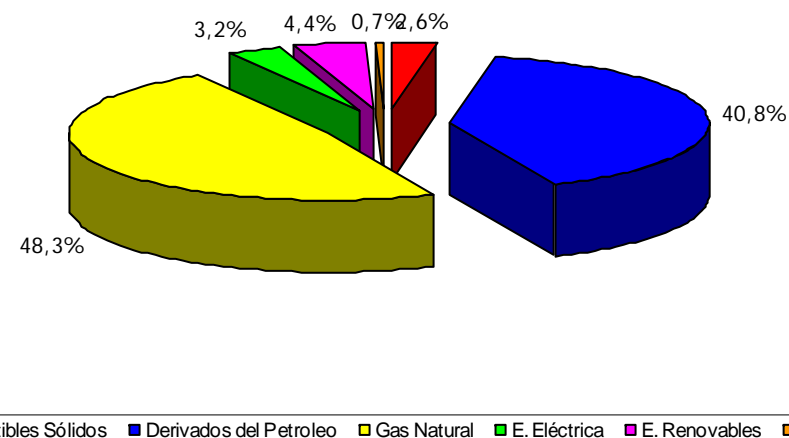
El sector industrial representa aquí el 45% del consumo final y el transporte alcanza el 30%. Los subsectores industriales de mayor consumo son el de siderurgia-fundición y el del papel.

Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

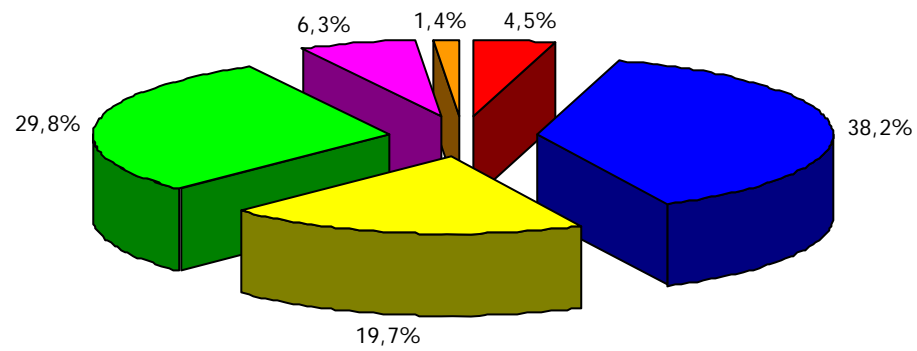
Consumo Final Energía por Sectores en Alava



Consumo Interior Bruto en Bizkaia



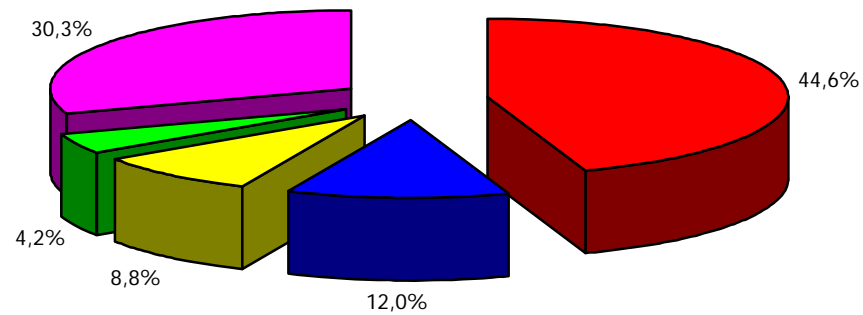
Consumo Final de Energía en Bizkaia



■ Cómbustibles Sólidos
 ■ Derivados del Petróleo
 ■ Gas Natural
 ■ E. Eléctrica
 ■ E. Renovables
 ■ E. Derivadas

Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

Consumo Final de Energía por Sectores en Bizkaia



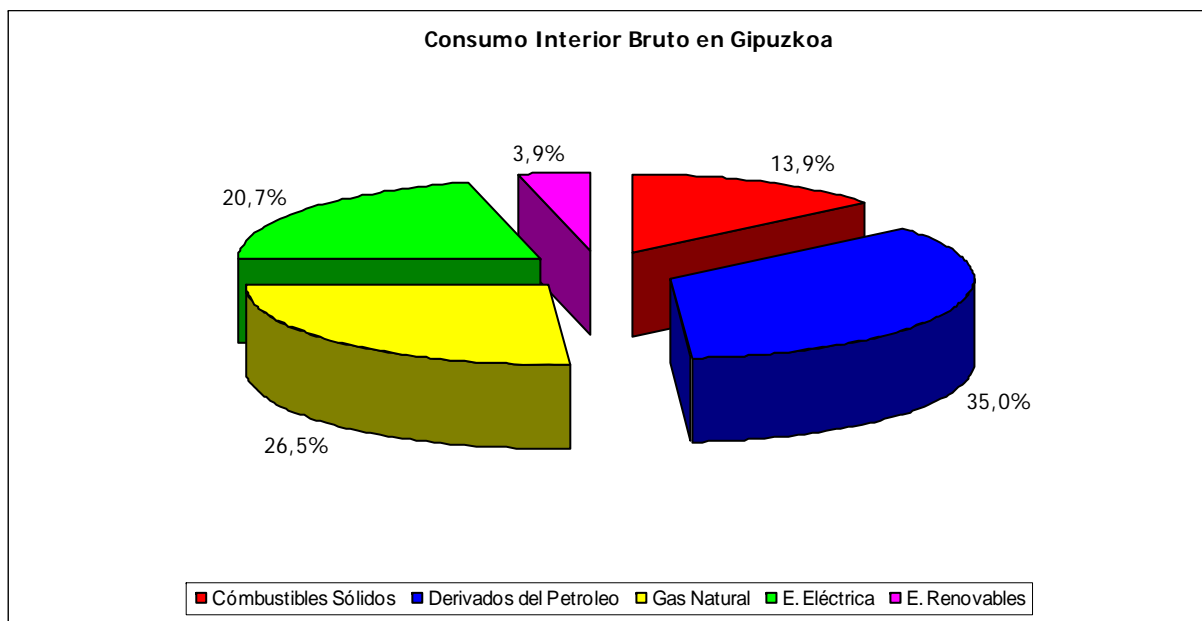
■ Industria
 ■ Residencial
 ■ Servicios
 ■ Primario
 ■ Transporte

Datos Energéticos del TH de Gipuzkoa

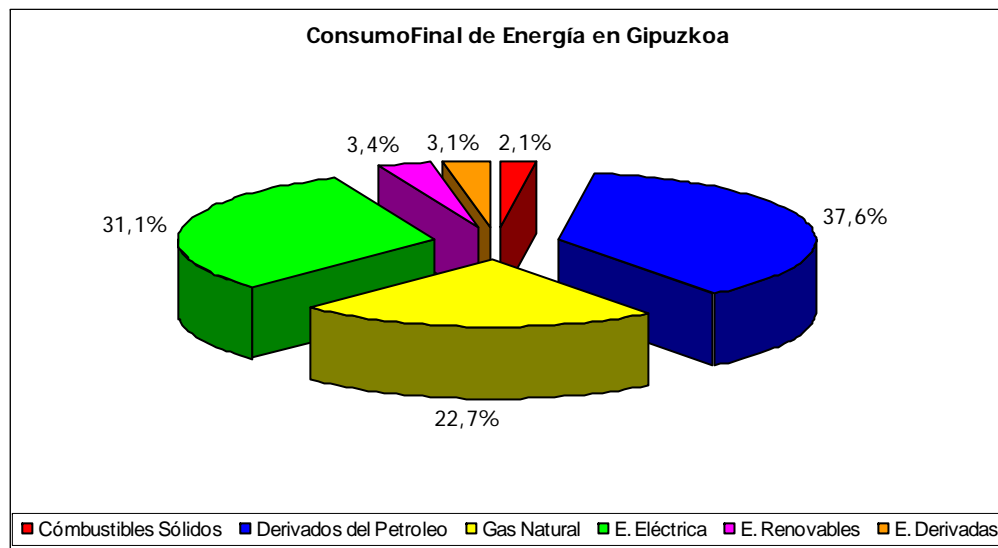
El consumo interior bruto en el TH de Gipuzkoa en 2006 fue de 2.430 ktep, con una reducción del 0,7% en el año. Las energías más demandadas son los derivados del petróleo (35% del total), el gas natural (26%), la energía eléctrica (21%) y los combustibles sólidos (14%).

El consumo final de energía en 2006 fue de 2.109 ktep, con un crecimiento del 0,7% respecto al año anterior.

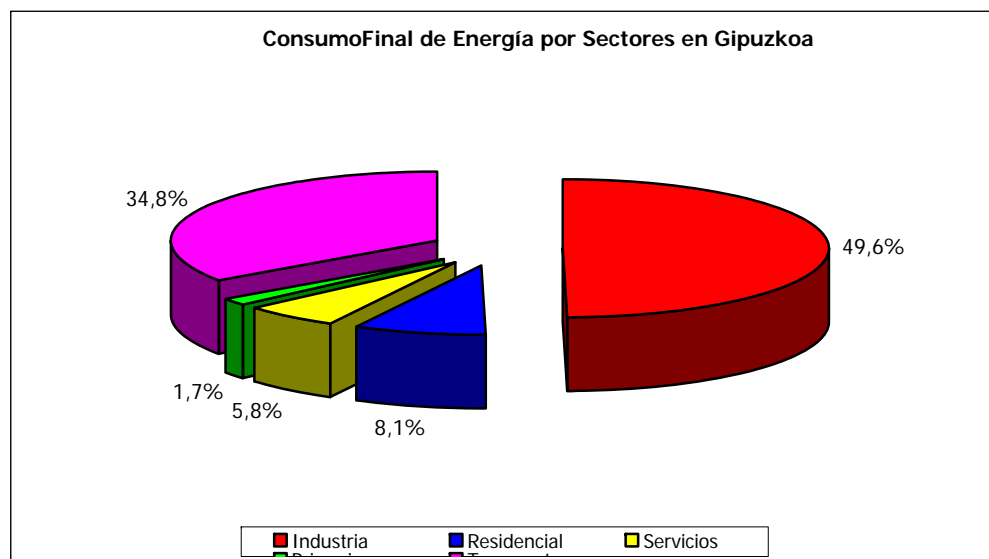
El sector industrial representa el 49% del consumo final en el TH de Gipuzkoa. Los subsectores industriales de mayor consumo son el de siderurgia-fundición y el del papel. El consumo en el transporte alcanza el 35% del consumo final.



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



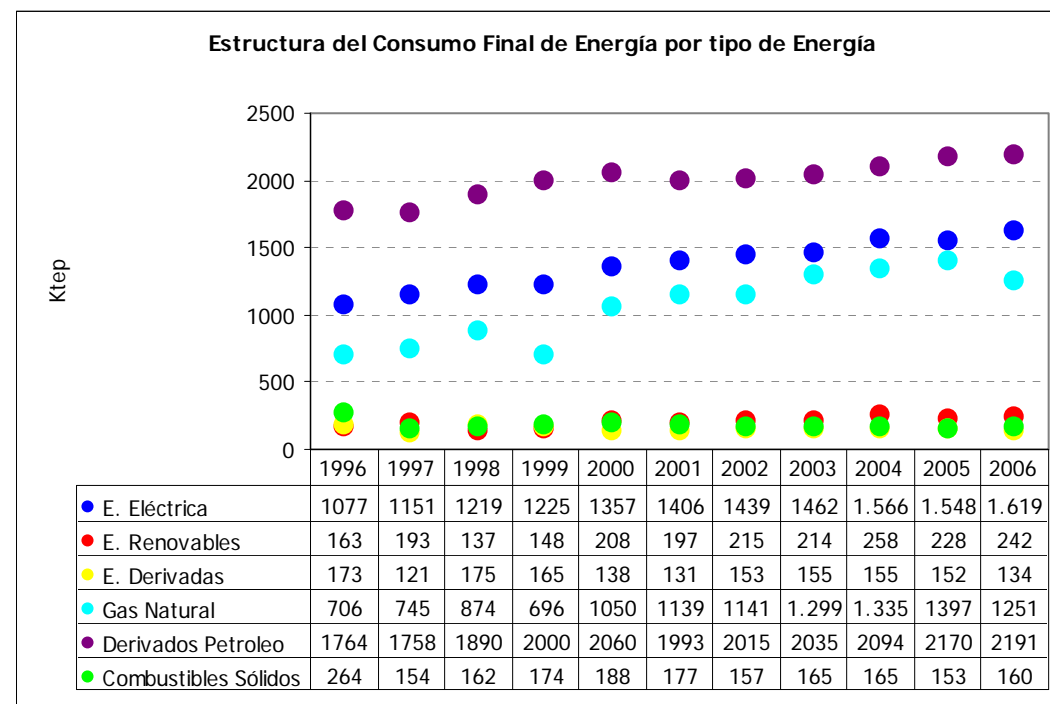
Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



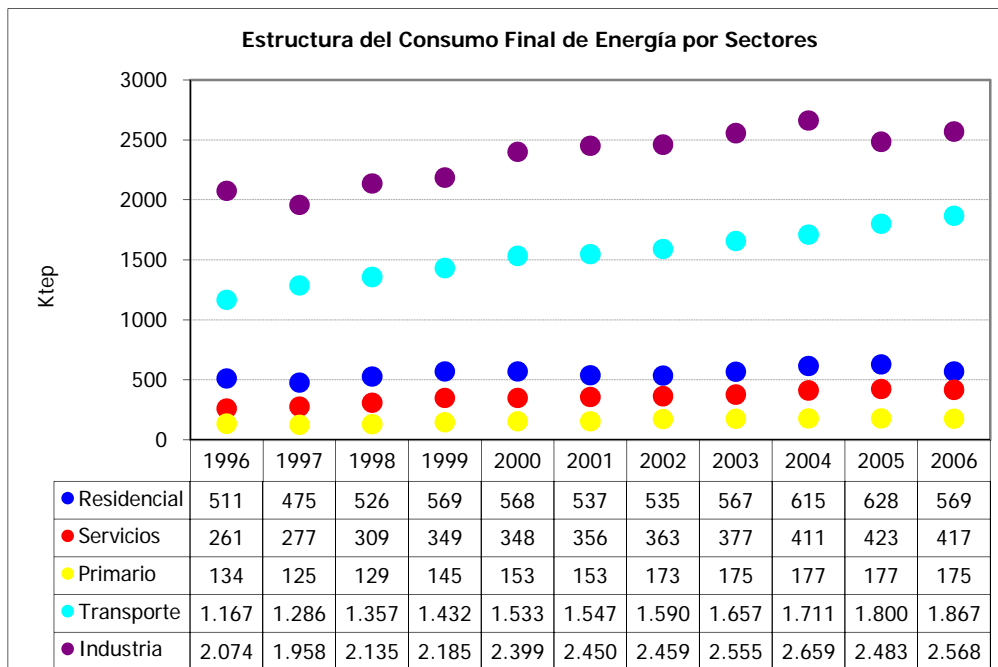
5.5.3. Evolución del consumo final por sectores y energías

Los derivados del petróleo suponen el 40% del consumo final, la energía eléctrica el 29%, el gas natural el 22%, las energías renovables el 4,3%, los combustibles sólidos el 2,9% y las energías derivadas (calor procedente de sistemas de cogeneración) el 2,4%.

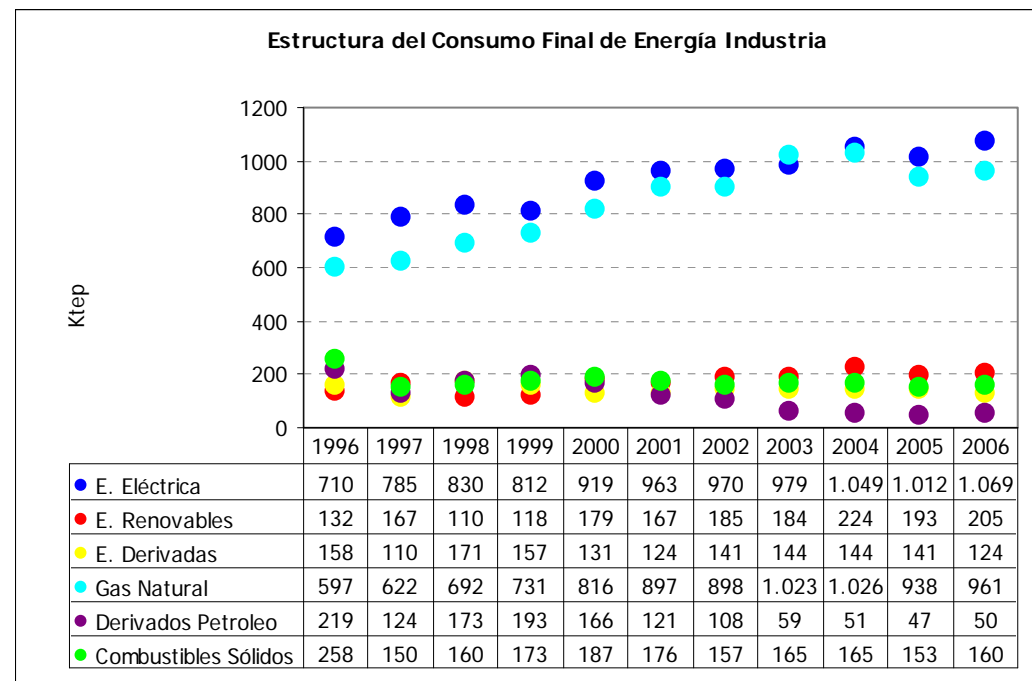
La proporción que representa la industria en el consumo final de energía en la CAPV está muy por encima de la de los países de nuestro entorno, ya que, aunque en los últimos años ha perdido peso relativo, sigue siendo el sector con mayor porcentaje (47%). El transporte representa el 33% del total. El sector residencial, por su parte, alcanza el 10%, el de servicios el 7% y el primario el 3%.



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



El consumo final energético del sector industrial vasco alcanzó en 2006 un valor de 2.568 ktep, con un aumento del 3,4% respecto al año anterior. El gas natural y la energía eléctrica suponen, respectivamente, el 37% y el 42% del total industrial. La aportación de las energías renovables es del 8%, mientras que el carbón representa el 6% y los derivados del petróleo el 2%.

La participación de la industria en el consumo final ha disminuido desde el 61% hasta el 46% del total en el periodo 1990-2006.

El consumo de energía en el transporte viene creciendo de manera estable desde hace años en la CAPV, alcanzando en 2006 un total de 1.867 ktep, lo que representa el 33% del consumo final.

El 98,7% de la energía consumida en el transporte son derivados del petróleo. Un 1% corresponde a energía eléctrica y un 0,3% a renovables (principalmente bioalcohol, empleado en la fabricación de aditivos para gasolinas, y biodiesel, el cual se comercializa en estaciones de servicio). El consumo de gasóleo multiplica por cinco al de gasolina.

El 94% del consumo en el transporte corresponde a la carretera, y el 4% al sector de la aviación.

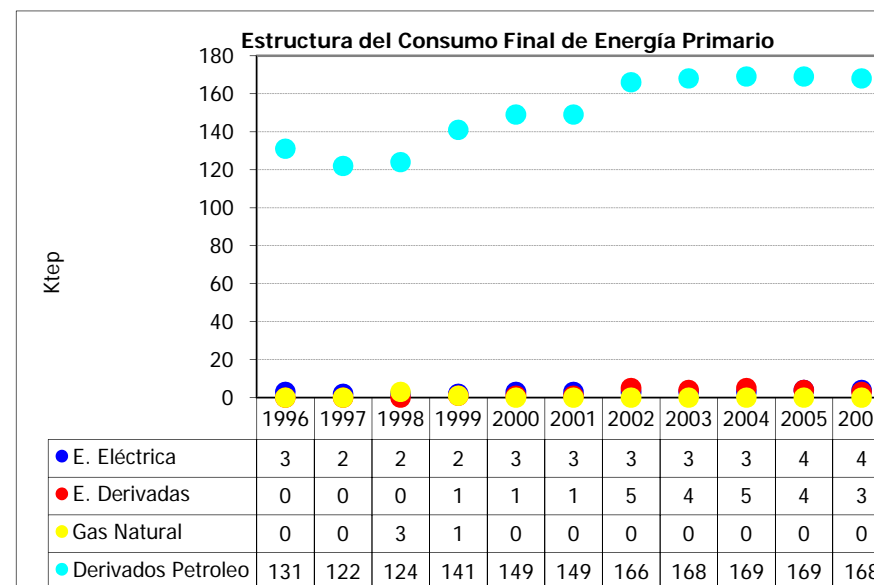
El consumo energético en el sector primario fue de unas 175 ktep en 2006, lo que representa el 3,1% del consumo final en la CAPV. El consumo en este sector está constituido en su práctica totalidad por gasóleo B, empleado tanto en los subsectores de la pesca como en el de la agricultura.

El consumo en el sector servicios disminuyó el 1,4% en el año 2006, alcanzando los 417 ktep, lo que supone el 7,5% del consumo final en la CAPV.

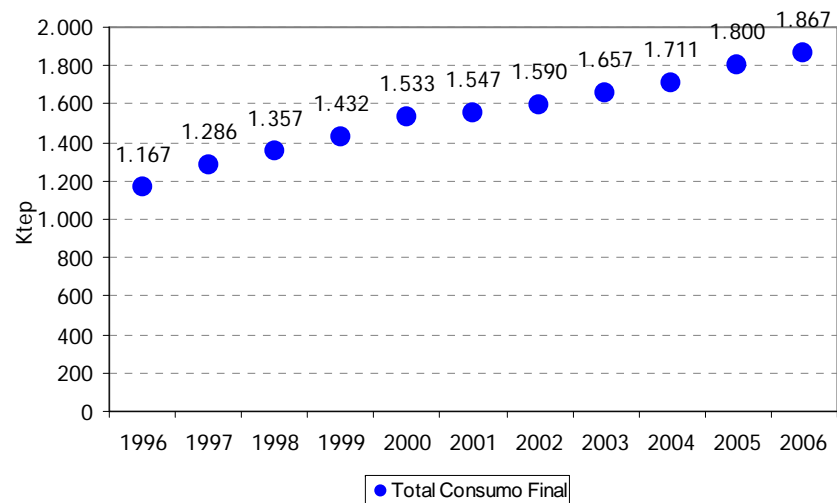
Se observa una componente cada vez mayor del consumo eléctrico, que alcanza el 69% del total, y una paulatina sustitución de los derivados del petróleo por gas natural.

El consumo de energía en el sector residencial en el año 2006 fue de 569 ktep, lo que supone una reducción en el último año del 9,4%. Esta importante reducción ha sido debida a la suavidad de las temperaturas en invierno.

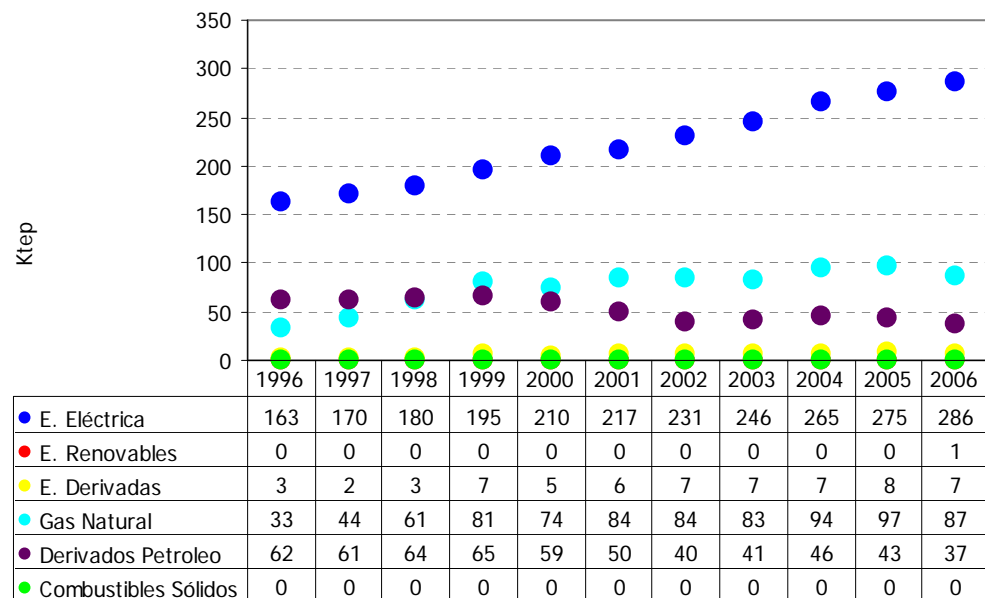
La energía eléctrica representa el 42% del consumo en el sector residencial, el gas natural un 36% y los derivados del petróleo el 17%.



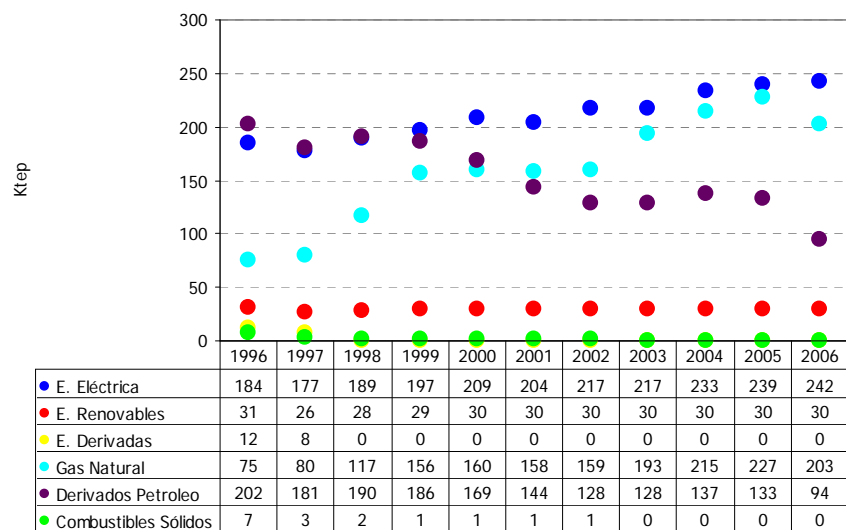
Estructura del Consumo Final de Energía Transporte



Estructura del Consumo Final de Energía Servicios



Estructura del Consumo Final de Energía Residencial



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

5.5.4. Unión Europea: datos comparativos

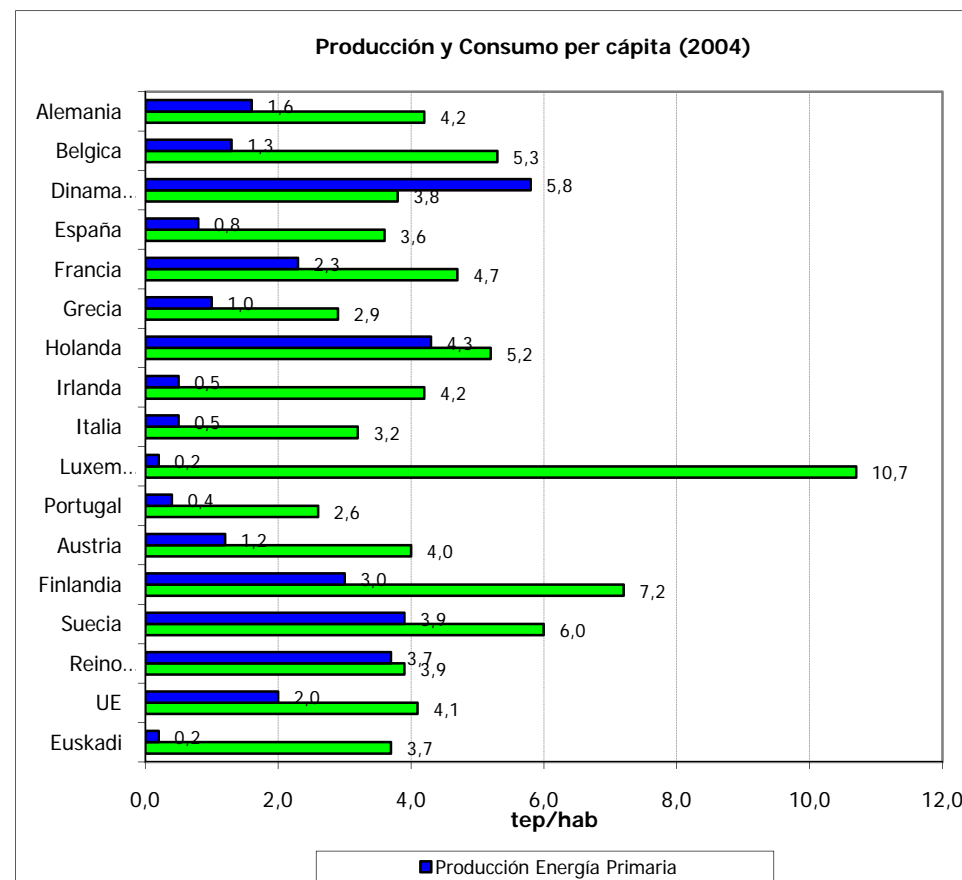
El consumo interior bruto per cápita en la UE15 es de 4,1 tep/hab (datos de 2004), mientras que el de la CAPV es de 3,7 tep/hab, superior a los de Portugal, Grecia, Italia y España. Los países de mayor consumo per cápita son Luxemburgo, Finlandia y Suecia.

En valores absolutos, la demanda en la CAPV representa un 5,9% de la del Estado y el 0,55% del de la UE15. Ésta última fue en 2004 de 1.534 millones de toneladas equivalentes de petróleo, con un crecimiento del 1,5% en el año.

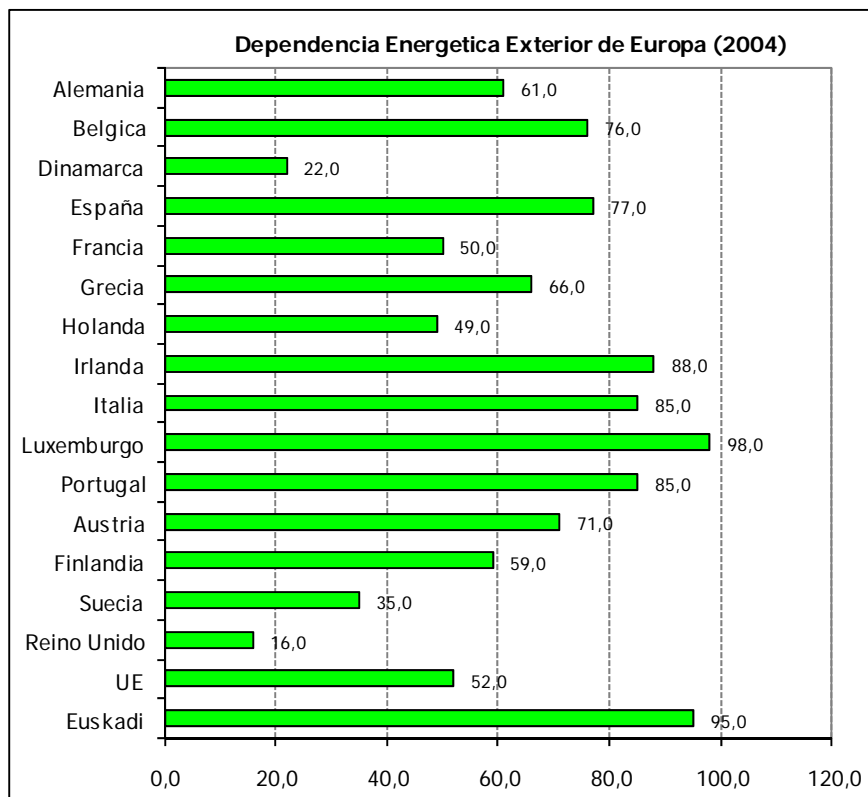
La producción de energía primaria per cápita en Europa es de 2,0 tep/hab, mientras que la de la CAPV fue de 0,2 tep/hab.

La dependencia energética exterior en la UE creció un punto en el año 2004, alcanzando el 52% del consumo. Los países con un menor grado de dependencia son Reino Unido y Dinamarca (16% y 22%, respectivamente), debido a su producción de crudo y gas natural. En Suecia la dependencia supone un 35% del consumo, gracias a su producción nuclear, de biomasa e hidroeléctrica. En Francia la dependencia es del 50%, gracias a su producción nuclear.

En el extremo opuesto, la dependencia energética exterior de Irlanda es del 88%, la del País Vasco del 95% y la de Luxemburgo, del 98%.

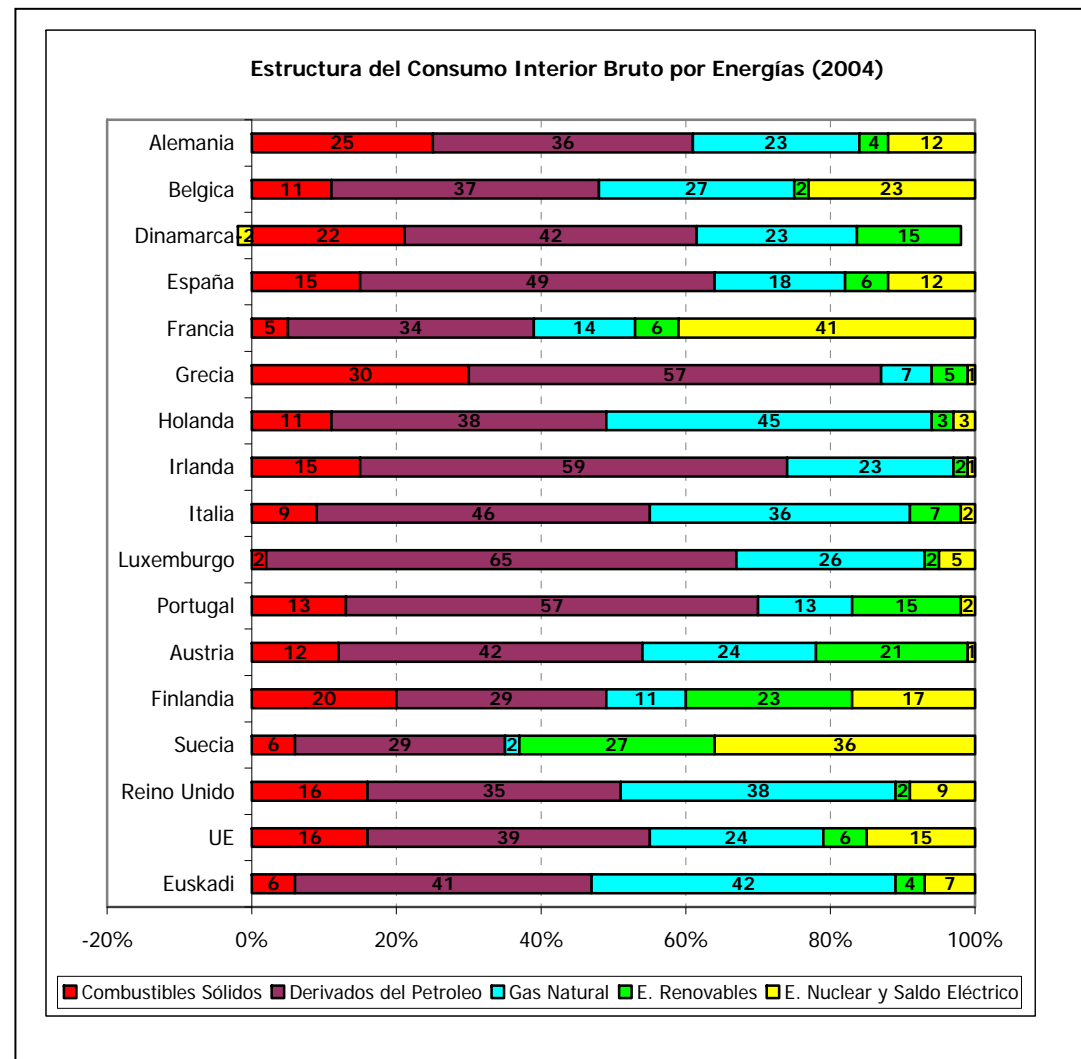


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

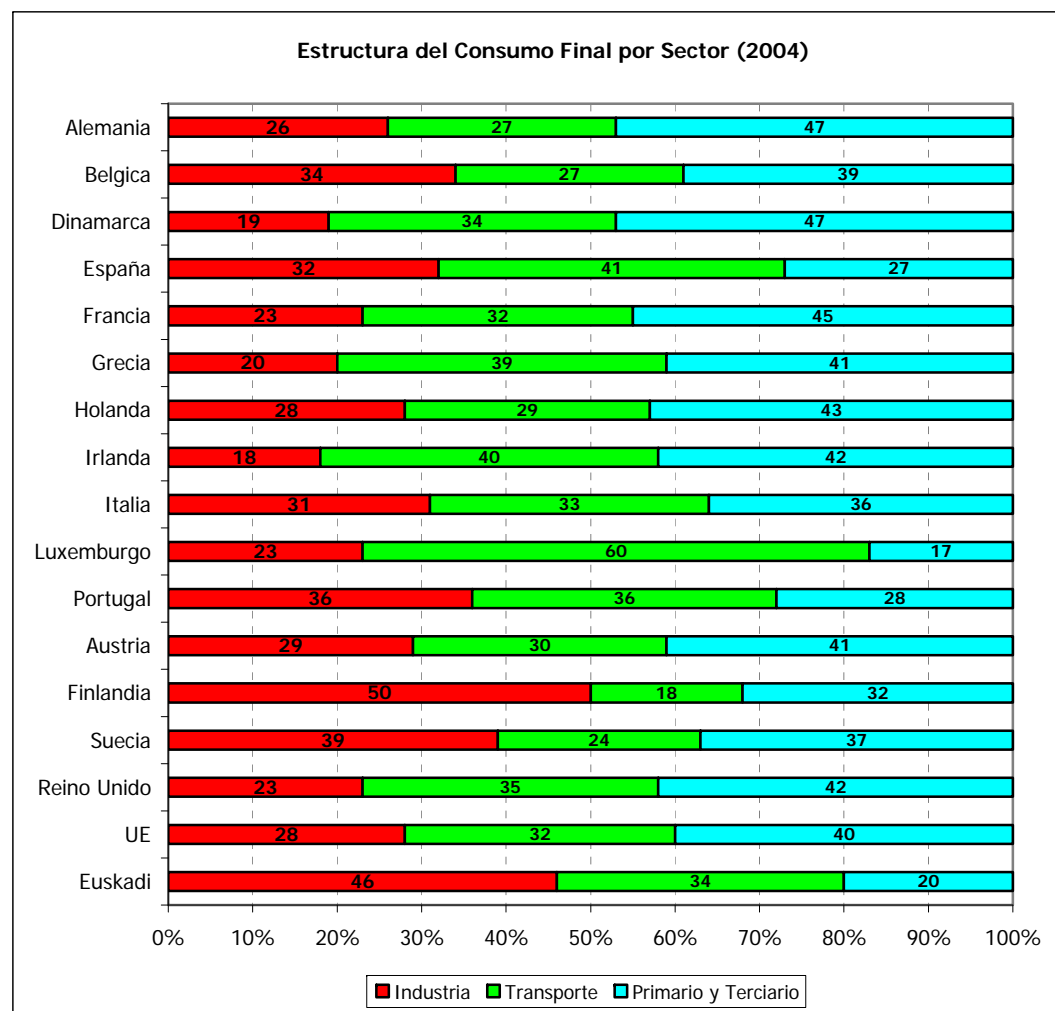


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco"

La participación de la industria en el consumo final energético en la CAPV es del 46%, muy superior a la media de la UE15, del 28%. El sector terciario representa un 41% del consumo en la UE, y un 20% en la CAPV.

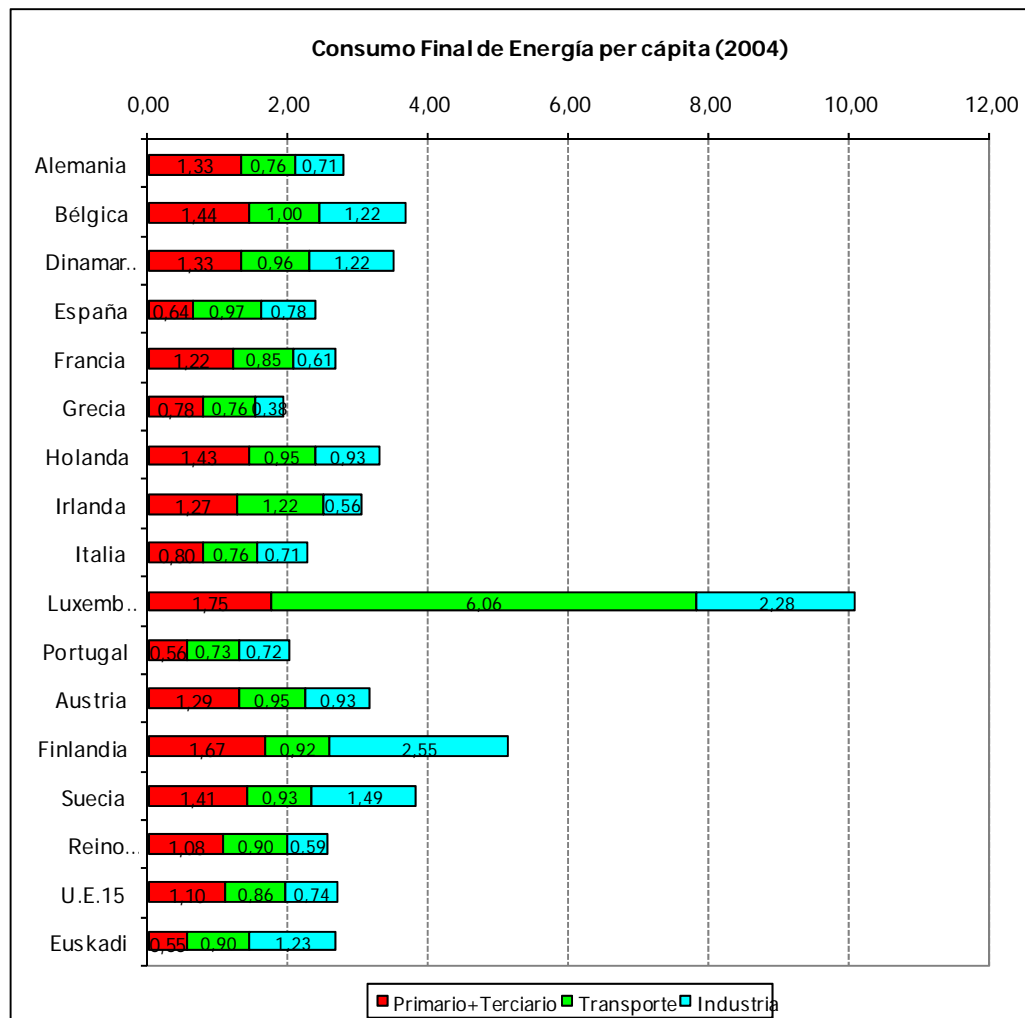


Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"



Fuente: Ente Vasco de Energía (EVE): "Datos Energéticos del País Vasco 2006"

El consumo final anual de energía por habitante en la CAPV es de 2,7 tep, un 0,1% inferior a la media europea.



5.5.5. Balance energético 2006

El balance energético de la CAPV muestra la elevada dependencia energética de este. La producción de energía primaria se centra básicamente en las energías derivadas y renovables, mientras que el resto de las energías se registran como entradas (importaciones) del sector energético.

Hay que señalar también la importancia del sector de transformación de la energía, especialmente en el petróleo y derivados y en la energía eléctrica. El sector del transporte es el mayor consumidor de energía del petróleo y derivados, mientras que la industria reparte su consumo entre la energía eléctrica y el gas natural.

En el sector residencial el consumo energético final se distribuye entre la energía eléctrica y el gas natural. El consumo de petróleo y derivados es bastante inferior a los anteriores.

(unidades : Ktep)	Combustibles Sólidos	Petroleo y Derivados	Gas Natural	Energías Derivadas	Energías Renovables	Energía Eléctrica	Total
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA PRIMARIA	0	4	0	29	345	0	378
ENTRADAS TOTALES	453	9.543	4.035	0	6	539	14.576
MOVIMIENTOS DE STOCKS	0	-78	-84	0	0	0	-162
SALIDAS TOTALES	-7	6.243	762	0	15	0	7.013
BUNKERS	0	63	0	0	0	0	63
DISPONIBLE CONSUMO INTERIOR BRUTO	460	3.163	3.189	29	336	539	7.716
ENTRADAS DE TRANSFORMACIÓN	365	9.726	1.901	37	32	0	12.061
Centrales termoeléctricas	293	96	1.522	0	0	0	1.911
Cogeneración	0	75	379	37	26	0	517
Generación termoeléctrica renovable	0	0	0	0	6	0	6
Coquerías	72	4	0	0	0	0	76
Refinerías	0	9.551	0	0	0	0	9.551
SALIDAS DE TRANSFORMACIÓN	65	9.388	0	202	0	1.144	10.799
Centrales termoeléctricas	0	0	0	0	0	951	951
Cogeneración	0	0	0	177	0	184	361
Generación termoeléctrica renovable	0	0	0	1	0	2	3
Coquerías	65	0	0	24	0	0	89
Refinerías	0	9.388	0	0	0	7	9.395
INTERCAMBIOS	0	0	0	0	-61	61	0
CONSUMO SECTOR ENERGÉTICO	0	498	37	60	0	67	662
PERDIDAS TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN	0	0	0	0	0	58	58
DISPONIBLE PARA EL CONSUMO FINAL	160	2.327	1.251	134	243	1.619	5.734
CONSUMO FINAL NO ENERGÉTICO	0	134	0	0	0	0	134
CONSUMO FINAL ENERGÉTICO	160	2.193	1.251	134	243	1.619	5.600
TOTAL INDUSTRIA	160	50	961	124	205	1.069	2.569
TOTAL TRANSPORTE	0	1.842	0	0	6	18	1.866
Ferrocarril	0	0	0	0	0	18	18
Carretera	0	1.757	0	0	6	0	1.763
Aéreo	0	75	0	0	0	0	75
Navegación	0	10	0	0	0	0	10
AGRICULTURA Y PESCA	0	168	0	3	0	4	175
Agricultura	0	79	0	3	0	4	86
Pesca	0	89	0	0	0	0	89
SERVICIOS	0	37	87	7	1	286	418
RESIDENCIAL	0	94	203	0	30	242	569

5.5.6. Resumen del Sector Energético Vasco

Del análisis de la evolución de la energía suministrada durante la última década pueden observarse las siguientes tendencias:

- Tasa de autoabastecimiento del 5% sostenida a lo largo del periodo 1997-2006.
- Aumento notable de las importaciones energéticas, resultando especialmente importantes en los tres últimos años las relativas al gas natural.
- Incremento de la presencia del gas natural y de las energías renovables en el consumo final. A lo largo de los últimos 10 años la presencia del gas natural y de las energías renovables ha aumentado en un 6% su participación dentro del consumo final.
- Aumento paulatino del consumo final de energía en el sector del transporte y estabilización del consumo energético en el sector industrial.

En relación a las magnitudes energéticas en comparación con la UE, se pueden destacar los siguientes aspectos:

- Menor consumo interior bruto por habitante que en la UE, situándose a niveles similares del resto del Estado, Italia y Reino Unido.
- Muy baja producción de energía primaria, siendo diez veces inferior a los niveles alcanzados en promedio en la UE.

- Fuerte dependencia energética exterior, situándonos en niveles muy elevados (95%) a la par de países como Luxemburgo e Irlanda.
- Bajo porcentaje del consumo de combustibles sólidos en relación a la UE, y consumo de gas natural situado muy por encima del correspondiente a la UE y del resto del Estado.
- Importante participación del sector industrial en el consumo total de energía de la CAPV (46% en la CAPV frente a un 28% en la UE). Esta situación se debe al gran peso que tienen en la industria los sectores intensivos (siderurgia, papel, etc.), a las reducidas necesidades de calefacción y a la menor penetración del sector servicios.

Aunque el panorama del sector energético está evolucionando positivamente hacia una mayor diversificación energética, una presencia más importante de las energías renovables y una contención del consumo energético, aún hay que realizar esfuerzos importantes en el sector de la energía para garantizar un uso racional de esta y mejorar la eficiencia de la gestión energética. En este sentido, las propuestas que se incluyen a continuación están dirigidas a este objetivo.

ÁMBITOS	PROPUESTAS GENÉRICAS	PROPUESTAS CONCRETAS
Racionalizar el uso energético	Promoción de inversiones en mejora de eficiencia energética	Mantener una política adecuada de apoyo económico directo a las inversiones en mejora de eficiencia energética, así como consolidar los apoyos vía fiscal a la racionalización del consumo energético en todos los sectores económicos.
		Establecer apoyos adicionales al fomento de tecnologías de generación (cogeneración) que han demostrado resultados de eficiencia energética y medioambiental.
		Inversión pública en proyectos de implantación de tecnologías limpias en el sector del transporte que contribuyan a la reducción de las emisiones de gases efecto invernadero.
	Fomentar la correcta utilización y el mantenimiento adecuado de los equipos consumidores	Desarrollo normativo a nivel de la CAPV, para el etiquetado de eficiencia energética de equipos, la certificación energética de viviendas, etc.
		Programas de revisiones periódicas de instalaciones de gas natural para optimizar el consumo.
		Garantizar el mantenimiento de la cuota de ahorro ya alcanzada mediante la detección de oportunidades de mejora, nuevos productos y servicios, así como la prestación de su asistencia técnica directa.
	Promover buenas prácticas operativas y hábitos adecuados	Potenciar la utilización de electrodomésticos con etiquetado energético, lámparas de bajo consumo y equipos de calor con mayores rendimientos.
		Optimizar, regular y controlar los procesos industriales y aprovechar los calores residuales en la industria.
		Integrar en la edificación sistemas destinados a potenciar el ahorro energético.
		Promover la gestión en la flotas de transporte de mercancías y viajeros, fomentando medidas que supongan un uso más racional de los medios de transporte.
	Informar y sensibilizar a la sociedad sobre el uso racional de la energía	Incluir contenidos específicos en los planes educativos de enseñanza primaria y secundaria.
		Promover la colaboración entre centros de enseñanza superior, empresas y centros de investigación y de estos con las administraciones, a través de organismos como el CADEM.
		Llevar a cabo, desde las administraciones y los organismos públicos, actividades ejemplificadoras,

		tales como mejora en la gestión de residuos procedentes de administraciones, incorporación de vehículos menos contaminantes en parques móviles, etc.
		Llevar a cabo desde las administraciones campañas publicitarias dirigidas de forma selectiva a diferentes colectivos sociales sobre los efectos del cambio climático y las acciones correctoras que es preciso aplicar.
	Desarrollo normativo destinado a incrementar la eficiencia energética	Crear un marco normativo para combustibles de sustitución, estimulando la demanda mediante demostración.
		Desarrollar o modificar ordenanzas, normas o directivas encaminadas a aumentar los requerimientos energéticos mínimos que se deban cumplir en nuevos edificios o instalaciones industriales.
	Fomentar modelos urbanos eficientes desde el punto de vista energético	Incorporar criterios de eficiencia energética en los diferentes niveles del planeamiento territorial.
		Fomentar tipologías de ocupación de suelo y edificación racionales desde el punto de vista energético.
		Coordinar los usos del suelo y la oferta de transporte, de forma que se fomenten los modos de transporte de mayor eficiencia energética.
Aprovechar los recursos autóctonos y las energías renovables	Apoyo público a actuaciones destinadas a la investigación y formación de personal especializado en el ámbito de las energías renovables	Desarrollar actuaciones a través del Plan Vasco de Ciencia y Tecnología.
		Impulsar la formación de especialistas en energías renovables, promoviendo programas de formación en colaboración con otras instituciones (Universidades, Centros de Investigación, Administraciones, etc.).
	Incentivar económicamente la implantación de energías	Mantener compensaciones económicas para la implantación y desarrollo de energías renovables, al menos hasta que las energías fósiles no internalicen sus costes ambientales y las energías

	renovables	renovables puedan competir en igualdad de condiciones en un mercado liberalizado.
	Ampliación normativa y agilización de los trámites administrativos	Desarrollar las directrices propuestas en el Plan Territorial Sectorial de la Energía Eólica.
		Coordinar y aunar esfuerzos entre todas las administraciones afectadas para facilitar y agilizar la tramitación de proyectos de energías renovables.
		Desarrollar, sobre todo a nivel municipal, una normativa que impulse el desarrollo de energías renovables, especialmente la solar.
Seguridad y competitividad de infraestructuras	Desarrollar los proyectos incluidos en las Redes Intraeuropeas de Energía	Mejorar las interconexiones eléctricas dentro de la CAPV e integrarlas en el eje norte de España.
		Desarrollar las redes de gas necesarias para reforzar la capacidad de transporte transfronterizo e introducir el gas natural en nuevos municipios no gasificados.
	Mejorar y extender la red de Gas Natural	Refuerzo y extensión de las redes de media y baja presión de Gas Natural.
	Optimizar la red eléctrica existente	Reforzar y mejorar la red de transporte y distribución de energía eléctrica.
		Desaparición progresiva de la generación termoeléctrica convencional (plantas de producción termoeléctrica de Santurtzi y Pasaia) y sustitución por sistemas más eficientes y de menor impacto ambiental.
		Impulsar la implantación de minicentrales eléctricas.
		Promover e impulsar entre la administración y las compañías eléctricas la mejora de las redes eléctricas en zonas de desarrollo de proyectos de energías renovables.
Investigación tecnológica	Cumplir las directrices del VII Programa Marco Europeo de I+D 2007-2013	Reforzar la participación en los aspectos relacionados con la energía dentro de los programas COOPERACIÓN, IDEAS, PERSONAS, CAPACIDADES y EURATOM.

	Realizar el seguimiento de las directrices en materia de energía del Plan Vasco de Ciencia Tecnología e Innovación 2010	Mejorar en materia de competitividad:
		<ul style="list-style-type: none"> • Generación distribuida: desarrollar productos y componentes que permitan la adecuación y control de las redes de distribución eléctrica y la integración de los recursos y fuentes de generación distribuidos en la misma. • Electrónica de potencia y control para integrar las energías renovables en la red eléctrica. • Energía eólica. Avances tecnológicos en aerogeneradores. • Energía solar fotovoltaica. Mejorar la eficiencia de conversión, integrar arquitectónicamente y desarrollar nuevos componentes. • Eficiencia y ahorro energético. La innovación y el desarrollo tecnológico de sistemas, equipos y aplicaciones para la eficiencia energética son claves para conseguir los ahorros en el consumo.
		Estrategia en energías alternativas dirigida a los siguientes aspectos:
		<ul style="list-style-type: none"> • La energía de las olas. • La producción de biocombustibles. • Las pilas de combustible e hidrógeno, prioritariamente para aplicaciones tanto estacionarias como portátiles, tipo MEA y SOFC. • Los sistemas de energía solar termoelectrónica de alta temperatura, mediante el desarrollo de sistemas para la captación, la acumulación, el control y los sistemas auxiliares.
		Desarrollo de la estrategia ENVIROBASQUE.
		Apoyo al desarrollo del Centro de Investigación Cooperativa ENERGYGUNE, focalizado en las energías renovables.