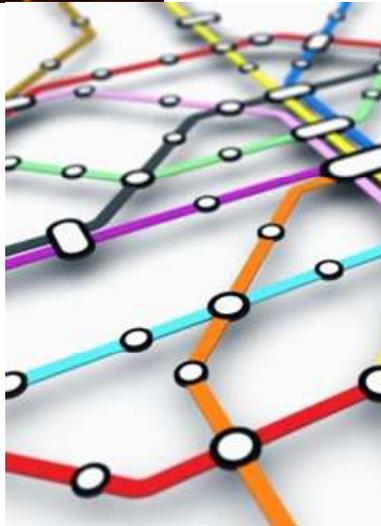




# Imagen de la demanda de transportes en la CAPV. Año 2011



## DEPARTAMENTO DE VIVIENDA OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE DEL GOBIERNO VASCO



EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ETXEBIZITZA, HERRI LAN  
ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,  
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

*Septiembre, 2012*

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ETXEBIZITZA, HERRI LAN  
ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,  
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES



Documento elaborado por  con la colaboración de  y 

Supervisión y dirección: Observatorio del Transporte de Euskadi-OTEUS

Edición: Septiembre, 2012

Depósito legal: VI-0532/12

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

ETXEBIZITZA, HERRI LAN  
ETA GARRAIO SAILA

DEPARTAMENTO DE VIVIENDA,  
OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES



Este y otros estudios e informes están publicados en la Web del Gobierno Vasco, en OTEUS-  
Observatorio del Transporte de Euskadi: <http://www.garraioak.ejgv.euskadi.net/r41-4833/es/>



## AGRADECIMIENTOS

La realización de este trabajo ha sido posible gracias a la colaboración de un buen número de personas y agentes institucionales y empresariales, vinculados al ámbito del transporte tanto de personas como de mercancías, que han facilitado la información solicitada a partir de la cual se han obtenido los resultados que se plasman en este informe.

En primer lugar, queremos agradecer a la ciudadanía de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) y a las personas del exterior el tiempo destinado a responder desinteresadamente la encuesta telefónica y/o la encuesta realizada en las terminales (estaciones de autobús de las tres capitales, estaciones de tren y aeropuertos). Sin su participación no hubiera sido posible la caracterización de la movilidad de personas en la CAPV.

En segundo lugar, reconocer el esfuerzo realizado por las empresas concesionarias de transporte de personas por carretera, aéreas y ferroviarias y a las Autoridades de Transporte que han facilitado los datos relativos al número de usuarios y usuarias en 2010 de las distintas líneas o servicios que operan en la CAPV. Esta información ha permitido, por un lado, caracterizar el volumen de personas pasajeras de cada uno de los modos de transporte siendo la principal fuente de información utilizada en este estudio, y por otro, contrastar los resultados obtenidos en la encuesta domiciliaria a las personas residentes con la realidad, y ajustar los elevadores de cada uno de los modos, de forma que los datos que se presentan en este estudio sean la imagen más fiel y realista posible del patrón actual de la movilidad en la CAPV. Este reconocimiento se hace extensivo a los operadores de transporte de mercancías en los modos ferroviarios, marítimos y aéreos, que han facilitado la información sobre las toneladas de mercancías manipuladas en las distintas estaciones, puertos y aeropuertos de Euskadi.

Finalmente, tampoco nos queremos olvidar de aquellas empresas como gasolineras y concesionarias de autopista que han cedido sus instalaciones o una parte de ellas, para la realización adecuada de las encuestas a las personas conductoras, sin generar perjuicios para el resto de los y las usuarias de las infraestructuras viarias.

A todos ellos nuestro más profundo agradecimiento por su colaboración y facilitarnos la elaboración de este estudio.



## Índice

### Página

1.	INTRODUCCIÓN .....	13
2.	METODOLOGÍA .....	15
2.1	Encuesta a residentes en la CAPV: diseño muestral y cálculo de elevadores .....	15
2.1.1	Diseño muestral .....	15
2.1.2	Cálculo de elevadores .....	19
2.2	Encuesta cordón: diseño muestral y cálculo de elevadores.....	19
2.2.1	Campaña de toma de datos .....	20
2.2.2	Cálculo de elevadores .....	23
2.3	Encuesta terminales: diseño muestral y cálculo de elevadores.....	24
2.3.1	Campaña de toma de datos .....	24
2.3.2	Cálculo de elevadores .....	28
2.4	Recopilación de información de los operadores .....	29
3.	TRANSPORTE DE VIAJEROS .....	30
3.1	Transporte de viajeros por carretera. Metodología .....	30
3.1.1	Transporte de personas en vehículo ligero .....	33
3.1.2	Transporte de viajeros en autobús .....	41
3.1.3	Resumen del transporte de viajeros por carretera.....	45
3.2	Transporte aéreo .....	48
3.2.1	Movimiento anual de personas .....	48
3.2.2	Desplazamientos en avión en día laborable medio.....	50
3.2.3	Origen y destino de los desplazamientos .....	50
3.2.4	Características de los desplazamientos aéreos.....	51
3.3	Transporte ferroviario .....	60
3.3.1	Euskotren .....	60
3.3.2	Cercanías RENFE .....	63
3.3.3	Regionales RENFE.....	64
3.3.4	Largo Recorrido RENFE.....	66
3.3.5	Feve .....	67
3.3.6	Euskotran .....	69



3.3.7	Metro de Bilbao .....	70
3.3.8	Resumen de la demanda ferroviaria .....	72
3.4	Transporte de viajeros en cable.....	73
3.5	Resumen y conclusiones.....	74
3.5.1	Desplazamientos en modos motorizados en la CAPV .....	74
3.5.2	Reparto modal .....	76
3.5.3	Principales conclusiones .....	77
4.	TRANSPORTE DE MERCANCÍAS .....	80
4.1	Transporte de mercancías por carretera .....	80
4.1.1	Fuentes de información .....	80
4.1.2	Volumen de mercancías por carretera .....	82
4.2	Transporte de mercancías por vía aérea .....	90
4.2.1	Movimiento diario de mercancías .....	90
4.3	Transporte de mercancías por ferrocarril .....	91
4.3.1	El transporte de mercancías de Renfe.....	92
4.3.2	El transporte de mercancías de Feve .....	94
4.3.3	El transporte de mercancías de Euskotren.....	95
4.4	El transporte de mercancías por vía marítima.....	96
4.4.1	El puerto de Bilbao .....	96
4.4.2	El puerto de Pasajes .....	98
4.4.3	El puerto de Bermeo .....	101
4.5	Resumen y conclusiones.....	103
4.5.1	Volumen de mercancías.....	103
4.5.2	Reparto modal .....	105
4.5.3	Conclusiones del transporte de mercancías .....	107



## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Distribución del tamaño muestra Encuesta Domiciliaria de Movilidad del País Vasco 2011.....	18
Tabla 2 Resumen de puntos de encuestación 2011 .....	21
Tabla 3 Muestra de puntos de la encuesta cordón 2011.....	23
Tabla 4 Encuestas realizadas en las terminales de autobuses 2011 .....	25
Tabla 5 Encuestas realizadas a estaciones de tren 2011 .....	27
Tabla 6 Encuestas realizadas a Aeropuertos 2011.....	28
Tabla 7 Fuentes de información utilizadas.....	30
Tabla 8 Desplazamientos vehículo ligero por tipo. Día laborable 2011. ....	33
Tabla 9 Distribución de las personas viajeras según sean conductores o acompañantes.....	34
Tabla 10 Desplazamientos internos a la CAPV en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011. ....	35
Tabla 11 Desplazamientos externos nacionales en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.....	37
Tabla 12 Desplazamientos externos internacionales en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.....	38
Tabla 13 Desplazamientos en tránsito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011. ....	40
Tabla 14 Desplazamientos en autobús según tipo. 2011 .....	42
Tabla 15 Distribución de los desplazamientos urbanos según tipología de servicio utilizado 2011.....	43
Tabla 16 Desplazamientos en autobuses urbanos de las tres capitales. 2011 .....	43
Tabla 17 Desplazamientos en autobús interurbano según tipología de desplazamiento.2011. ....	44
Tabla 18 Matriz origen-destino de los desplazamientos interurbanos en autobús en la CAPV.2011 .....	44
Tabla 19 Desplazamientos en autobús externos a la CAPV.2011.....	45
Tabla 20 Desplazamientos en autobús en tránsito en la CAPV. 2011. ....	45
Tabla 21 Desplazamientos por carretera. Día laborable medio. 2011.....	46
Tabla 22 Distribución de los desplazamientos por carretera según sexo.....	47
Tabla 23 Velocidad media en las carreteras de Gipuzkoa. Año 2010.....	47
Tabla 24 Velocidad media en las carreteras de Bizkaia. Año 2010.....	48



Tabla 25 Desplazamientos anuales en los aeropuertos vascos según tipología de tránsito. Año 2010.....	49
Tabla 26 Desplazamientos en los aeropuertos vascos. Día laborable medio. Año 2010.....	50
Tabla 27 Desplazamientos en aeropuertos de la CAPV según Origen/Destino. Día laborable medio. Año 2010 .....	50
Tabla 28 Desplazamientos anuales y en día laborable medio de las líneas de Euskotren. 2010 .....	61
Tabla 29 Desplazamientos en Euskotren según tipo. Día laborable medio. 2010. ....	62
Tabla 30 Matriz origen-destino provincial de desplazamientos en Euskotren. Día laborable medio.2010. ....	63
Tabla 31 Desplazamientos anuales y en día laborable medio de RENFE cercanías. 2010 .....	64
Tabla 32 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según origen del servicio de trenes regionales de RENFE. 2010. ....	65
Tabla 33 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según origen registrado en el servicio de trenes de largo recorrido de RENFE. 2010.....	67
Tabla 34 Desplazamientos anuales por líneas en FEVE. 2010. ....	68
Tabla 35 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según tipo en FEVE. 2010 .....	69
Tabla 36 Desplazamientos anuales y en día laborable medio en el Tranvía de Bilbao y Vitoria-Gasteiz.....	70
Tabla 37 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según tipo en el Metro de Bilbao. 2010.....	70
Tabla 38 Desplazamientos según tipo en ferrocarril. Día laborable medio. 2010.....	72
Tabla 39 Desplazamientos realizados en modos de transporte por cable.....	73
Tabla 40 Desplazamientos según tipo y modo de transporte. Día laborable medio. 2010 .....	74
Tabla 41 Fuentes de información para la estimación del transporte de mercancías por carretera .....	82
Tabla 42 Transporte de mercancías por carretera anuales y en día laborable medio según tipología del desplazamiento. 2010 .....	82
Tabla 43 Matriz origen-destino de las mercancías transportadas por carretera. Día laborable medio. 2010 .....	83
Tabla 44 Toneladas transportadas por carretera con origen o destino en la CAPV. Día laborable medio. 2010 .....	85
Tabla 45 Toneladas transportadas por carretera en viaje externo nacional. Día laborable medio. 2010.....	86



Tabla 46 Toneladas transportadas por carretera en flujos internacionales. Día laborable medio. 2010.....	87
Tabla 47 Tipología del desplazamiento de las mercancías que se encuentran en tránsito en la CAPV. 2010 .....	89
Tabla 48 Toneladas anuales transportadas en la CAPV por vía aérea. 2010 .....	90
Tabla 49 Toneladas transportadas en la CAPV por vía aérea. Día laborable medio. 2010.....	90
Tabla 50 Toneladas manipuladas por RENFE según la naturaleza del viaje 2010. ....	92
Tabla 51 Toneladas manipuladas por RENFE según la naturaleza del viaje 2010 .....	94
Tabla 52 Toneladas manipuladas por Euskotren en la CAPV. 2010 .....	95
Tabla 53 Toneladas anuales y en día laborable medio transportadas en los puertos vascos. Año 2010.....	96
Tabla 54 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según el origen. Día laborable medio. 2010.....	96
Tabla 55 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bilbao según tipología del movimiento. 2010 .....	97
Tabla 56 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según tipo de mercancía. Día laborable medio. 2010. ....	98
Tabla 57 Modo de transporte utilizado para la entrada o salida de las mercancías a la zona de servicio del puerto. 2010 .....	98
Tabla 58 Toneladas transportadas en el puerto de Pasajes según el origen. Día laborable medio. 2010 .....	99
Tabla 59 Toneladas anuales y en día laborable medio transportadas en el puerto de Pasajes según tipo de movimiento. 2010. ....	100
Tabla 60 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Pasajes según tipología de las mercancías. 2010.....	100
Tabla 61 Modo de transporte utilizado para la entrada o la salida de la zona de salida del puerto de Pasaia .....	101
Tabla 62 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según tipo de movimiento. 2010. ....	102
Tabla 63 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según la naturaleza del tráfico. 2010. ....	102
Tabla 64 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según tipología de las mercancías. 2010.....	103
Tabla 65 Toneladas transportadas anuales en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010.....	103



Tabla 66 Toneladas transportadas en día laborable medio en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010 .....104

Tabla 67 Toneladas transportadas en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010..106



## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resumen de los puntos de la Encuesta cordón 2011 .....	22
Gráfico 2 Puntos de aforo para ajustes de matrices.....	32
Gráfico 3 Desplazamientos en vehículo ligero por tipo. 2011 .....	34
Gráfico 4 Desplazamientos internos a la CAPV en vehículo ligero según propósito. Día laborable medio. 2011 .....	36
Gráfico 5 Desplazamientos externos nacionales en vehículo ligero según propósito. Día laborable medio. 2011. ....	38
Gráfico 6 Desplazamientos externos internacionales según propósito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011. ....	39
Gráfico 7 Desplazamientos en tránsito según propósito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.....	41
Gráfico 8 Desplazamientos en autobús según propósito. Día laborable medio. 2011.....	42
Gráfico 9 Desplazamientos en autobús urbano por habitante y año en las tres capitales vascas. Año 2011 .....	43
Gráfico 10 Desplazamientos en la CAPV según aeropuerto. Año 2010.....	49
Gráfico 11 Desplazamientos en aeropuertos de la CAPV según tipología. Día laborable medio. Año 2010 .....	51
Gráfico 12 Motivo del desplazamiento con salida de los aeropuertos de Loiu y Hondarribia. Año 2011. ....	52
Gráfico 13 Modo de acceso de los pasajeros con salida de los aeropuertos de Loiu y Hondarribia. Año 2011 .....	53
Gráfico 14 Desplazamientos con salida del aeropuerto de Loiu según provincia de procedencia. Año 2007. ....	53
Gráfico 15 Desplazamientos con salida del aeropuerto de Hondarribia según provincia de procedencia. Año 2007.....	54
Gráfico 16 Origen de los viajeros con salida desde el aeropuerto de Loiu. Año 2007.....	55
Gráfico 17 Mapa de municipios de origen de los viajeros con salida del aeropuerto de Loiu. Año 2007.....	55
Gráfico 18 Origen de los viajeros con salida desde el aeropuerto de Hondarribia. Año 2007 ..	56
Gráfico 19 Mapa de municipio de procedencia de los viajeros con salida del aeropuerto de Hondarribia. Año 2007 .....	57



Gráfico 20 Municipios de procedencia de los viajeros con salida desde los aeropuertos de Hondarribia y Loiu. Año 2007. Absolutos .....	58
Gráfico 21 Tráfico de pasajeros de Loiu con otros aeropuertos. Año 2007 .....	59
Gráfico 22 Tráfico de pasajeros de Hondarribia con otros aeropuertos. 2007 .....	59
Gráfico 23 Desplazamientos en las líneas de Euskotren. Día laborable medio. 2010 .....	62
Gráfico 24 Desplazamientos en Euskotren según tipo. Día laborable medio 2010.....	63
Gráfico 25 Distribución de los desplazamientos de servicios de Renfe regionales por estación de subida.....	66
Gráfico 26 Desplazamientos en FEVE según tipo. 2010.....	69
Gráfico 27 Desplazamientos del Metro de Bilbao según tipología. 2010.....	71
Gráfico 28 Desplazamientos en las principales estaciones del Metro de Bilbao. Día laborable medio.2010. ....	71
Gráfico 29 Distribución de la cuota de mercado de los operadores ferroviarios. 2010 .....	72
Gráfico 30 Desplazamientos por tipo. 2010 .....	75
Gráfico 31 Evolución de los desplazamientos en función de la tipología en el periodo 2006-2010 .....	75
Gráfico 32 Desplazamientos según modo de transporte. 2010.....	76
Gráfico 33 Evolución de la cuota de penetración de los distintos medios de transporte .....	77
Gráfico 34 Distribución de las mercancías transportadas por carretera en viaje internos en la CAPV. 2010. ....	84
Gráfico 35 Toneladas por carretera en el interior de la CAPV por tipo de producto (CNAE). Día laborable medio. 2010 .....	85
Gráfico 36 Toneladas por carretera en viajes externos nacionales por tipo de producto (CNAE). Día laborable medio. 2010.....	88
Gráfico 37 Distribución de las toneladas transportadas por carretera en viaje externo internacional.....	88
Gráfico 38 Transporte aéreo de mercancías en los aeropuertos de la CAPV. Año 2010 .....	91
Gráfico 39 Distribución de la cuota de mercado de los operadores ferroviarios en la CAPV. Año 2010.....	91
Gráfico 40 Toneladas de mercancías manipuladas por Renfe en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio .....	93



Gráfico 41 Toneladas de mercancías manipuladas por RENFE en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio según origen o destino .....	94
Gráfico 42 Toneladas de mercancías manipuladas por FEVE en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio según origen o destino .....	95
Gráfico 43 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según ámbitos geográficos. ....	97
Gráfico 44 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Pasajes según ámbitos geográficos. 2010. ....	99
Gráfico 45 Distribución de las mercancías manipuladas en el puerto de Pasajes según el modo de transporte de entrada o salida de la zona de servicio. ....	101
Gráfico 46 Mercancías transportadas en la CAPV según tipología de desplazamiento. 2010. .	104
Gráfico 47 Evolución de la tipología de desplazamientos de las mercancías transportadas 2006-2010 .....	105
Gráfico 48 Mercancías transportadas en la CAPV según modo de transporte. Año 2010. ....	106
Gráfico 49 Evolución de la cuota de penetración según modos de transporte 2006-2010 .....	107
Gráfico 50 Distribución del flujo de mercancías por carretera según tipología .....	108



## 1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la demanda de transporte y su evolución es imprescindible para el diseño y la eficaz aplicación de las políticas de transporte por parte de las distintas instituciones con competencias en este ámbito, y en particular, para avanzar hacia la consecución de un patrón de movilidad más sostenible en la CAPV. Para tal fin es básico poder prever las necesidades futuras, tanto de la movilidad de las personas como de las mercancías, y en que modos de transporte se pueden resolver.

Este documento tiene como objetivo analizar la demanda actual de los distintos medios de transporte en la CAPV tanto de personas como de mercancías en el año 2010. Supone, por tanto, una continuación de estudios realizados anteriormente en este ámbito territorial.

A lo largo de este documento se presentan las cifras para el año 2011 en un día laborable medio en cada uno de los medios mecanizados de transporte: por carretera (automóvil, autobús y camión), aéreo, ferroviario, cable y marítimo.

En el desarrollo de este trabajo se han diferenciado dos fases:

1. Recogida de información.
2. Análisis de datos.

En la primera fase se han recopilado los datos relativos al número de personas y toneladas de mercancías transportadas para los años 2010 de cada uno de los operadores, utilizados para este informe, y del primer semestre de 2011, usados para realizar el contraste con los resultados de los trabajos de encuestación. Además se han abordado trabajos de campo específicos (la encuesta domiciliaria, la encuestas cordón y la encuesta en las terminales de transporte), así como, peticiones específicas dirigidos a las administraciones concesionarias de las líneas de transporte o a los propios operadores de los servicios de transporte público. En esta edición además de los flujos de transporte de los modos en vehículo privado, transporte colectivo por carretera y ferrocarril, y el avión, también se han recopilado los datos de los medios por cable (ascensores y funiculares)

En la segunda fase, se han aplicado técnicas de explotación de la información y de estimación para obtener una aproximación, lo más cercana posible, a la realidad de la demanda de los distintos modos.

Teniendo en cuenta que este estudio debe ser una continuación de trabajos realizados anteriormente, se ha mantenido en gran parte la terminología utilizada en las anteriores ediciones. Seguidamente se ofrece una definición de los términos más utilizados en este documento:



- ✓ Desplazamientos internos: son aquellos cuyo origen y destino se ubican en la CAPV.
- ✓ Desplazamientos originados o externos: son los que se producen entre cualquier punto de la CAPV y el exterior del ámbito autonómico, en cualquiera de los dos sentidos.
- ✓ Desplazamientos de paso o en tránsito: son desplazamientos cuyo origen y destino está fuera de la CAPV, pero que la atraviesan en su recorrido.
- ✓ Día laborable medio: promedio de todos los días laborables del año.

En los casos en los que la metodología utilizada para estimar los volúmenes de desplazamientos difiera de los procedimientos de cálculo utilizados en publicaciones anteriores, se explican las diferencias metodológicas existentes y las implicaciones sobre los resultados obtenidos.



## 2. METODOLOGÍA

Para la realización de este estudio han sido varias las fuentes de información utilizadas y consultadas. Por un lado, se ha realizado una encuesta domiciliaria a las personas residentes para la elaboración del "Informe de Movilidad de la CAPV 2011", cuya información también ha sido utilizada en este documento, así como una encuesta cordón y una encuesta en las terminales de transporte, que se pasan a describir a continuación.

Además de estos sendos procesos de encuestación, se ha realizado una recogida de información tanto a las instituciones concesionarias, como en algunos casos a las propias empresas operadoras de transporte relativos al año 2010 y al primer semestre de 2011.

### 2.1 Encuesta a residentes en la CAPV: diseño muestral y cálculo de elevadores

El objeto de la Encuesta a residentes es el de caracterizar la movilidad de las personas residentes en el País Vasco en el periodo de tiempo analizados. Se trata de una encuesta telefónica que recoge información sobre el hogar, las personas y los desplazamientos que éstas realizan.

El Universo de la encuesta lo ha integrado las personas mayores de 6 años, la información sobre los menores se ha recabado a través de los y las responsables familiares.

Se ha recogido información sobre los desplazamientos realizados en día laborable en medio motorizado, así como los no motorizados cuya duración excede los cinco minutos excepto los realizados por motivos de trabajo y estudio, estos últimos se registran con independencia de la duración del desplazamiento.

El trabajo de campo se ha realizado durante el periodo de abril a junio del año 2011.

#### 2.1.1 Diseño muestral

En las operaciones estadísticas la muestra tiene como principal finalidad la representatividad del colectivo que se quiere investigar. Es por ello que se pueden considerar como tareas y factores claves de la significación de las estimaciones finales:

- El diseño muestral;
- La selección efectiva de sus unidades; y
- La correspondencia de la muestra finalmente encuestada con la original.

En el diseño muestral hay que concretar el universo, el método de selección de éste y de las unidades muestrales y, por supuesto, el tamaño de la muestra a seleccionar.



## **UNIVERSO DE REFERENCIA**

La definición precisa del universo es fundamental porque al final es al que se eleva la información producida muestralmente.

El objetivo final de esta operación es conocer la movilidad de la población de la Comunidad Autónoma Vasca y se concreta en la estimación del universo de viajes y desplazamientos que se realizan, así como su caracterización.

La población se convierte en el universo de referencia que hay que representar en la muestra para estimar finalmente los viajes que realiza.

El acceso a la población objetivo se realizará a través de las viviendas familiares.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

El método de selección más consolidado es el de muestreo probabilístico multietápico que ha incluido:

1. Una estratificación previa del universo en tipos tan homogéneos internamente y heterogéneos entre sí como sea posible a partir de la información disponible de padrones y censos anteriores. Esta estratificación también se puede definir a partir del interés de tener representación estadística de determinadas áreas geográficas. En esta primera etapa de muestreo se ha afijado el tamaño en cada estrato definido en base al colectivo de viviendas familiares existentes en el universo para estos estratos.
2. La selección en cada estrato de las viviendas muestrales objetivo que representan al conjunto de las viviendas del estrato (segunda etapa). Esta selección se ha ejecutado por sorteo sistemático y con arranque aleatorio a partir de las bases de datos telefónicas disponibles.

Ya en la vivienda, se ha encuestado a todas las personas residentes mayores de 6 años.

## **AFIJACIÓN POR ZONAS O ESTRATOS**

El principal objetivo de esta estratificación - zonificación es la distribución previa del conjunto de la muestra para garantizar una representatividad mínima de cada estrato y por ende de los viajes que generan. Esta representación no se conseguiría con una distribución proporcional a la población de la CAV.

Con el objeto de mantener la continuidad con la Operación precedente se utiliza como zonificación la relación oficial de 20 Comarcas Eustat:

- Álava: Valles Alaveses, Llanada Alavesa, Montaña Alavesa, Rioja Alavesa, Cantábrica Alavesa y Estribaciones del Gorbea en Álava.



- Bilbao: Arratia-Nervi3n, Gran Bilbao, Duranguesado, Encartaciones Gernika-Bermeo, Markina-Ondarroa y Plentzia-Mungia en Bizkaia.
- Gipuzkoa: Bajo Bidasoa, Bajo Deba, Alto Deba, Donostialdea, Goierri, Tolosaldea y Urola Kosta en Gipuzkoa.

Al igual que en la toma anterior se considera interesante diferenciar de estas zonas las capitales de cada Territorio, 3stas se consignar3n como una zona m3s desglos3ndola de la que pertenece: Vitoria-Gasteiz y Resto de Llanada Alavesa; Bilbao y Resto de Gran Bilbao y Donostia-San Sebasti3n y Resto de Donostialdea.

En la Operaci3n actual el tama3o muestral queda determinado en 4.500 encuestas.

En el siguiente cuadro se presenta la distribuci3n del tama3o muestral previsto de 4.500 viviendas, incluyendo informaci3n sobre el "error te3rico muestral esperado".



**Tabla 1 Distribución del tamaño muestra Encuesta Domiciliaria de Movilidad del País Vasco 2011**

COMARCAS/TERRITORIOS	UNIVERSO DE REFERENCIA		AFIJACIÓN VIVIENDAS	ERROR TEÓRICO
	VIVIENDAS 2009	POBLACIÓN 2009		
01.- Valles Alaveses	4.366	5.654	104	9,8%
02a.- Vitoria-Gasteiz	99.351	232.020	320	5,6%
02b.- Resto de Llanada Alavesa	8.491	15.351	104	9,8%
03.- Montaña Alavesa	2.640	3.172	104	9,8%
12.- Rioja Alavesa	8.210	11.515	104	9,8%
16. Cantábrica Alavesa	15.238	33.834	136	8,6%
15.- Estribaciones del Gorbea	4.275	8.240	104	9,8%
04.- Arratia-Nervión	11.430	22.774	120	9,1%
06a.- Bilbao	154.541	352.719	400	5,0%
06b.- Resto de Gran Bilbao	221.553	518.676	480	4,6%
10.- Duranguesado	41.699	95.816	224	6,7%
11.- Encartaciones	14.794	30.882	136	8,6%
13.- Gernika-Bermeo	23.090	45.336	168	7,7%
17.- Markina-Ondarroa	13.513	26.688	128	8,8%
18.- Plentzia-Mungia	27.518	51.833	184	7,4%
05.- Bajo Bidasoa	33.801	76.465	200	7,1%
07.- Bajo Deba	26.689	54.347	184	7,4%
08.- Alto Deba	26.614	61.231	184	7,4%
09a.- Donostia-San Sebastian	83.772	181.760	296	5,8%
09b.- Resto de Donostialdea	59.957	137.032	264	6,2%
14.- Goierri	30.901	66.257	192	7,2%
19.- Tolosaldea	21.368	46.045	160	7,9%
20.- Urola Costa	35.665	70.407	208	6,9%
<b>TOTAL</b>	<b>969.476</b>	<b>2.148.054</b>	<b>4.504</b>	<b>1,5%</b>
01.- ÁLAVA	142.571	309.786	976	3,2%
20.- GIPUZKOA	318.767	693.544	1.688	2,4%
48.- BIZKAIA	508.138	1.144.724	1.840	2,3%

**Fuente:** INE



## 2.1.2 Cálculo de elevadores

El cálculo de los elevadores correspondientes a la Encuesta a Residentes en el País Vasco se ha desarrollado en dos fases:

### 1. Elevadores iniciales de hogares e individuos

- Elevadores por Hogar.- Su uso se limita a la expansión de la información recogida en las variables de la unidad familiar. Para su generación se ha tomado como referencia el Universo de viviendas existentes a 31 de diciembre de 2009 para cada una de las "geodivisiones" utilizadas en el diseño muestral.
- Elevadores individuales.- Calculados para cada uno de los miembros de la unidad familiar. Este multiplicador toma como referencia la población de la CAPV mayor de 6 años a 31 de diciembre de 2009 y utiliza como variables de estratificación la edad en grupos quinquenales y el sexo de los individuos en cada Comarca.

### 2. Elevadores de transporte que se han calculado como corrección de los anteriores en base a los datos de transporte observados.

Los datos de los elevadores reproducen la situación de un día laborable medio.

## 2.2 Encuesta cordón: diseño muestral y cálculo de elevadores

El objeto de la encuesta cordón es obtener información relacionada con volúmenes de flujos que pueda resultar deficiente en las encuestas a residentes realizadas en el mismo periodo, especialmente la relacionada con la movilidad exterior al País Vasco. Por tanto la encuesta cordón:

- Sirve de complemento a la encuesta telefónica en relación con la movilidad de personas por carretera interior al País Vasco.
- Proporciona información sobre la movilidad exterior y en tránsito por carretera a través del País Vasco de personas y mercancías.

Para ello, se han diseñado varios cordones, un cordón exterior a la Comunidad Autónoma para captar los desplazamientos con territorios limítrofes con especial atención a los accesos al País Vasco desde el exterior, y en un cordón interno para detectar los flujos entre las provincias en los ejes principales de paso. Simultáneamente se han aforado los vehículos (desglosados en turismos y motos, furgonetas, camiones y autobuses) en ambos sentidos durante 16 horas.



La campaña de toma de datos se realizó en los meses de mayo y junio del año 2011 en áreas de servicio y puntos de peaje.

### 2.2.1 Campaña de toma de datos

En la siguiente tabla y plano se muestran los puntos utilizados en la encuesta Cordón en la campaña de trabajos de Campo del año 2011:

- Código. Es un Correlativo para todos los Puntos.
- Orden. Es un correlativo para los Puntos de las Encuestas Cordón.
- Carretera. Código del Itinerario en el que se localiza el Punto.
- Observaciones. Comentarios relevantes para cada punto.
- En todos los puntos señalados se han realizado encuestas Origen / Destino a los vehículos ligeros. Los vehículos pesados, sin embargo, han sido entrevistados solamente en los puntos que se han señalado en rojo.

Esto es así ya que los objetivos de la encuesta cordón son identificar y caracterizar los tráficos externos y de paso, así como servir de comprobación de los tráficos interprovinciales, obtenidos en la Encuesta Domiciliaria.

La cantidad y calidad de la información de la que se dispone para vehículos ligeros y pesados es muy diferente:

Para vehículos ligeros, no se dispone de información adicional, excepto la que se ha recogido en anteriores trabajos de campo 2006, 2001 y 1996.

Para vehículos pesados se dispone de la Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC), que es la que sirve de base para caracterizar los movimientos externos (excepto la frontera). Para los tráficos de paso, se toma como base la EPTMC y se analizan las relaciones de paso, con los puntos seleccionados en el cordón.

De esta forma se ha planteado un cordón más extenso para los vehículos ligeros, y se han concentrado las encuestas a vehículos pesados en unos pocos puntos, que resultan suficientes para determinar los tráficos de paso y los que se efectúan en la frontera, permitiendo obtener un volumen de muestra más elevado en estos puntos. Los puntos seleccionados han sido los puntos 1, punto 6, punto 8, punto 9 y punto 34.

Además en los puntos iniciales de encuesta a camiones, que resultan básicos para determinar los flujos de paso y los movimientos en la frontera, se ha ampliado el trabajo de campo en otros cuatro puntos. Los cuatro puntos adicionales son: el punto 7, el punto 10, el punto 13 y el punto 14. Estas encuestas se han realizado ya que se disponía de personal suficiente en las



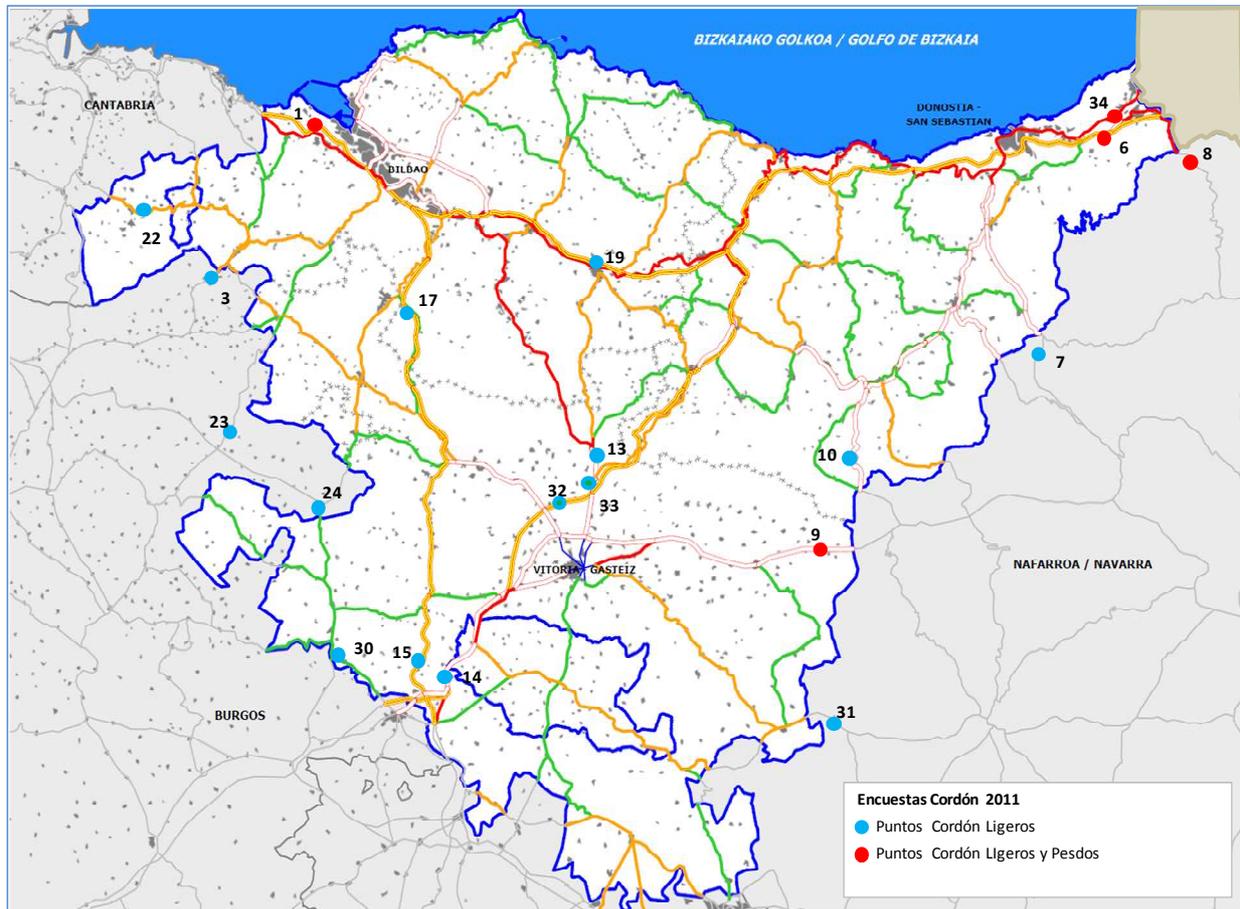
áreas de encuesta y se ha aprovechado los espacios de tiempo sin vehículos ligeros, para encuestar a los vehículos pesados. Estas encuestas enriquecen el resultado inicial.

**Tabla 2 Resumen de puntos de encuestación 2011**

CÓD.	ORDEN	CARRETERA	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
1	1	A-8	A-8 A.S. UGALDEBIETA	Area Servicio Santurtzi
3	2	BI-636	E.S. SAN MIGUEL (EL CRUCERO)	Estación El Berrón
6	3	A-8	A-8 PEAJE TRONCAL DE IRUN	Peaje Autopista AP-8
7	4	A-15	A-15 PAGOZELAI	Area Servicio
8	5	N-121	N-121 BERA DE BIDASOA	Estacion Urbicain / Zaisa Irún
9	6	A-1	A-1 OLAONA	Estación Olaona
10	7	A-1	A-1 ALSASUA	Estación Alsasua
13	8	N-240	N-240 LUKO	Estación Luko
14	9	A-1	A-1 IRUÑA DE OCA	Estación San Prudencio
15	10	AP-68	AP-68 IGAY	Area Servicio Igay
17	11	AP-68	AP-68 PEAJE TRONCAL DE ARETA	Peaje Autopista AP-68
19	12	A-8	A-8 AREA DE SERVICIO DE AMOREBIETA	Area de Servicio de Amorebieta
22	13	BI-630	BI-630 AMBASAGUAS	Estación Matienzo
23	14	A-2602	A-2602 QUINCOCES	Estación Quincoces
24	15	A-2625	A-2625 BERBERANA	Estación Ferreira Barquín
30	16	A-2622	A-2622 SOBRON	Estación La Pilastra
31	17	NA-132	N-132 ACEDO	Estación Mendaza
32	18	AP-1	AP-1 TRONCAL ETXEBARRI	Peaje Autopista AP-1
33	19	AP-1	AP-1 LATERAL LUKO	Peaje Autopista AP-1
34	20	N-I	N-1 IRUN	Estación Jaizkibel

**Fuente:** Elaboración propia

## Gráfico 1 Resumen de los puntos de la Encuesta cordón 2011



**Tabla 3 Muestra de puntos de la encuesta cordón 2011**

CÓDIGO	PUNTO	LIGEROS	PESADOS
1	A-8 A.S. UGALDEBIETA	2.394	532
3	C-6318 E.S. SAN MIGUEL (EL CRUCERO)	604	
6	A-8 PEAJE TRONCAL DE IRUN	4.338	1.746
7	A-15 PAGOZELAI	998	88
8	N-121 BERA DE BIDASOA	534	814
9	A-1 OLAONA	1.564	522
10	A-1 ALSASUA	776	816
13	N-240 LUKO	866	270
14	A-1 IRUÑA DE OCA	1.350	660
15	AP-68 IGAY	1.162	
17	AP-68 PEAJE TRONCAL DE ARETA	4.066	
19	A-8 A.S. DE AMOREBIETA	1.798	
22	BI-630 AMBASAGUAS	342	
23	A-2602 QUINCOCES	206	
24	A-2625 BERBERANA	208	
30	A-2622 SOBRON	208	
31	N-132 ACEDO	154	
32	AP-1 TRONCAL ETXEBARRI	1.014	
33	AP-1 LATERAL LUKO	1.072	
34	N-1 IRUN	1.484	64

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.2.2 Cálculo de elevadores

El cálculo de los elevadores se ha desarrollado en tres fases:

- FASE 1: Cálculo de factores de expansión a partir de aforos de vehículos ligeros y pesados.
- FASE 2: Corrección de doble contabilidad para vehículos ligeros y pesados.
- FASE 3: Carga de las matrices obtenidas en la FASE 2 al modelo de asignación de tráfico y corrección a tráfico observado para los vehículos ligeros.

Aplicando los elevadores obtenidos a partir de los aforos se obtienen las matrices Origen-Destino de cada uno de los puntos de toma de datos (FASE 1) para un día laborable medio.

Aplicando los elevadores obtenidos a partir de los aforos y los factores de eliminación de dobles contabilidades (FASE 2) junto a la corrección a tráfico observado por punto se



obtienen las matrices Origen-Destino globales para el ámbito de Estudio (FASE 3) para un día laborable medio.

## **2.3 Encuesta terminales: diseño muestral y cálculo de elevadores**

La realización de Encuestas en Terminales de Transporte tiene como objetivo tener un conocimiento más detallado de la movilidad en transporte colectivo de medio y largo recorrido que tiene su origen en el País Vasco en un día laborable.

Para caracterizar los flujos originados en transporte colectivo en el País Vasco en un día laborable, se han realizado encuestas en las terminales de transporte colectivo (autobús, tren y avión) de las tres capitales vascas.

Los servicios encuestados son los que figuran en las siguientes tablas. Las encuestas se han realizado entre mayo y junio del 2011 en día laborable y en horario diurno (6h a 22h).

### **2.3.1 Campaña de toma de datos**

Se han realizado encuestas en las terminales de transporte público de las tres capitales vascas, y en los aeropuertos de Bilbao y Hondarribia, ya que en el aeropuerto de Vitoria el peso de los vuelos comerciales es poco significativo.



**Tabla 4 Encuestas realizadas en las terminales de autobuses 2011** (la tabla continúa en la página siguiente)

EST*	TRAYECTO	ENCUESTAS
BILBAO	ALGECIRAS	7
	ALICANTE	13
	BADAJOS	6
	BARCELONA	28
	BURGOS	25
	CARTAGENA	3
	DONOSTIA-BAYONA	11
	GIJON	57
	HENDAYA	49
	LEON	3
	LOGROÑO	33
	MADRID	82
	NORTE EUROPA	1
	PAMPLONA	34
	PONTEVEDRA	10
	SANTANDER	76
	SANTIAGO DE COMPOSTELA	11
	TARIFA	4
ZARAGOZA	39	
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	ALICANTE	14
	BARCELONA	39
	ESTELLA-LOGROÑO	18
	HENDAYA-BAIONA-BIARRITZ	5
	MADRID	60
	PAMPLONA	63
	PAMPLONA-ZARAGOZA	28
	SALAMANCA-BADAJOS	2
	SANTANDER	19
	SANTANDER-GIJON	28
	VITORIA-BURGOS	6

\*EST: Estación

**Fuente:** Elaboración propia



EST*	TRAYECTO	ENCUESTAS
VITORIA	BARCELONA	11
	BURGOS	10
	BURGOS-MADRID	26
	BURGOS-MADRID-PORTUGAL	9
	LEON-SALAMANCA	6
	LOGROÑO	34
	MADRID	27
	NORTE EUROPA	2
	PAMPLONA	56
	SANTANDER	15
	SANTANDER-GIJON	4
	SANTIAGO DE COMPOSTELA	6
	ZARAGOZA	28

**Tabla 5 Encuestas realizadas a estaciones de tren 2011**

EST*	TIPO TREN	TRAYECTO	ENCUESTA
BILBAO Abando	ALVIA	BARCELONA SANTS	50
	ALVIA	MADRID	47
	ARCO	A CORUÑA-VIGO	17
	DIURNO	SALAMANCA	25
	FEVE	LEON	21
	FEVE	SANTANDER	53
DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	ALVIA	BARCELONA SANTS	54
	ALVIA	MADRID	55
	ARCO	A CORUÑA-VIGO	18
	DIURNO	SALAMANCA	15
	TRENHOTEL	LISBOA	14
VITORIA-GASTEIZ	ALVIA	A CORUÑA	16
	ALVIA	BARCELONA SANTS	18
	ALVIA	HENDAYA	4
	ALVIA	MADRID	46
	ARCO	A CORUÑA	20
	ARCO	HENDAYA	3
	DIURNO	HENDAYA	5
	DIURNO	SALAMANCA	11
	MD	MADRID	25
	MD	MIRANDA DE EBRO	12
	R.EXPRESS	MIRANDA DE EBRO	37
	R.EXPRESS	PAMPLONA	44
	TRENHOTEL	PARIS	1

**Fuente:** Elaboración propia

**Tabla 6 Encuestas realizadas a Aeropuertos 2011**

AEROPUERTO DE SALIDA	AEROPUERTO DE LLEGADA	ENCUESTAS
BILBAO	MADRID	78
	BARCELONA	35
	PALMA DE MALLORCA	33
	FRANKFURT	16
	MUNICH	27
	MALAGA	9
	SEVILLA	19
	PARIS	17
	LONDRES	9
	TENERIFE SUR	7
	BRUSELAS	15
	VALENCIA	16
	TENERIFE NORD	8
	ALICANTE	4
	SANTIAGO DE COMPOSTELA	19
	MILAN	4
	LISBOA	4
	STUTTGART	2
VIGO	9	
A CORUÑA	6	
DONOSTIA	MADRID	75
	BARCELONA	19
	BRUSELAS	4

### 2.3.2 Cálculo de elevadores

Los resultados de estas encuestas se han elevado con los datos de volúmenes en día laborable promedio de viajeros de medio y largo recorrido originados en el País Vasco correspondientes a los servicios encuestados.

Los volúmenes de los desplazamientos en las terminales de transporte, se han obtenido de los datos proporcionados por los operadores en el caso de los aeropuertos y las terminales ferroviarias (excepto FEVE) y de los aforos realizados en los servicios encuestados en el caso de las terminales de autobús y los servicios de FEVE.

Los resultados de estas encuestas y sus elevaciones corresponden a un día laborable medio.



## 2.4 Recopilación de información de los operadores

Además de los procesos de encuestación, se ha procedido a realizar solicitudes de información a los operadores de transporte tanto de personas como de mercancías que operan en la CAPV, y a las administraciones públicas concesionarias de las explotaciones de las líneas.

En ambos casos se solicitaron los datos completos para el año 2010, que son los que se presentan en este informe, y por otro lado los datos relativos al primer semestre de 2011, para poder realizar un contraste entre los resultados obtenidos en los procesos de encuestación y los datos reales.

Respecto al transporte de personas se han solicitado datos a los operadores ferroviarios, aeroportuarios, cable y a las empresas de transporte de viajeros por carreteras tanto de servicios urbanos, interurbanos como externos a la CAPV.

Los operadores ferroviarios que han facilitado la información solicitada, tanto en lo relativo al transporte de mercancías como de personas han sido: Euskotren, Euskotran, FEVE, Renfe y Metro de Bilbao.

El número de pasajeros y mercancías manipuladas en los aeropuertos de la CAPV ha sido solicitado por AENA, que además en 2010 ha publicado los siguientes estudios: "Aeropuerto de Bilbao. Informe Anual de Resultados de Encuestas. 2007" y "Aeropuerto de San Sebastián. Informe de Resultado de Encuestas. Semana de Mayo 2007" ambos utilizados para la realización de este informe.

Los datos relativos al número de personas usuarias en las instalaciones por cable (ascensores y funiculares) se han obtenido del propio Oteus.

Mayor complejidad ha existido en la obtención de la información de los operadores del transporte regular por carretera, especialmente en lo relativo a las líneas de largo recorrido, es decir aquellas cuyo origen o destino se ubican fuera de la CAPV. Respecto a las líneas transporte urbano se solicitaron los datos a los operadores locales de las tres capitales (Dbus, Tuvisa, y Bilbobus). La información de pasajeros de las líneas de transporte interurbano se obtuvo directamente de las administraciones concesionarias (La Diputación de Gipuzkoa, la Diputación de Álava, y el Consorcio de Transporte de Bizkaia). Respecto a las líneas de largo recorrido únicamente se ha obtenido la información de las líneas en las que la administración concesionaria son las propias Diputaciones de la CAPV y de alguna de las comunidades limítrofes, sin embargo, no ha sido posible obtener el dato del número de personas usuarias de las líneas cuya concesión administrativa recae sobre el propio Ministerio de Fomento. Este déficit de información ha conllevado que se utilice la Encuesta Domiciliaria y la Encuesta de las terminales de transporte para abordar este apartado.



En cuanto a la información relativa a las mercancías, además de los operadores anteriormente comentados (Aena, Euskotren, RENFE y FEVE) se han obtenido los datos de este flujo a partir de las Autoridades Portuarias de Bermeo, Bilbao y Pasaia.

Finalmente, en cuanto al transporte de mercancías por carretera se han utilizado dos fuentes de información. Por un lado, la Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC) de 2010 elaborada por el Ministerio de Fomento. Y por otro lado, la Encuesta cordón de mercancías de 2011, realizada para este estudio.

### 3. TRANSPORTE DE PERSONAS

#### 3.1 Transporte de personas por carretera. Metodología

Se ha calculado la demanda de personas que se desplazan en vehículo ligero en la CAPV en un día laborable medio del año 2011.

Para ello se ha utilizado la información procedente de dos fuentes:

- Encuesta Domiciliaria a las personas residentes de la CAPV (EOD) donde se detallan los desplazamientos en vehículo privado realizado por los y las residentes de la CAPV tanto dentro de la Comunidad como en el exterior.
- Encuesta cordón de vehículos ligeros 2011. En la encuesta cordón se recoge tanto los viajes de las personas residentes en la CAPV como de las no residente realizados en automóvil con origen y/o destino en la Comunidad y los de paso, con ambas fuentes de información se ha construido una matriz de movilidad en automóvil que recoge tanto los viajes internos como los externos y los de paso.

La procedencia de la información utilizada para la elaboración de la matriz de movilidad en coche es la que se muestra en la siguiente tabla.

**Tabla 7 Fuentes de información utilizadas**

Origen	Destino		
	CAPV	RESTO ESPAÑA	EUROPA
CAPV	EOD+Cordón	Cordón	Cordón
Resto de España	Cordón	Cordón	Cordón
Europa	Cordón	Cordón	Cordón
Internos			
Externos			
Tránsitos			

Los viajes internos en la CAPV en automóvil se han obtenido de la EOD, ya que aporta información más completa, detallada y fiable que la encuesta cordón respecto a la movilidad de los y las residentes. No obstante se han incorporado de la encuesta cordón los desplazamientos internos que realizan las personas no residentes en la CAPV. La información



sobre una parte de los viajes externos y sobre los viajes de paso se ha obtenido a partir de la encuesta cordón, ya que la EOD no reporta viajes de las personas no residentes en la CAPV.

Una vez elaborada la matriz de movilidad en automóvil, se ha realizado un ajuste a los tráfico reales medidos en las carreteras de la CAPV. Para realizar este ajuste se ha utilizado el Modelo de Transporte de la CAPV (MTPV) elaborado a tal efecto sobre el soporte del software VISUM<sup>1</sup> de simulación de redes de transporte en equilibrio.

El siguiente plano muestra los puntos de aforo que se han considerado a la hora de realizar el ajuste entre los resultados procedentes de la matriz de movilidad y los tráfico observados.

La matriz ajustada resultante de este proceso es la que se ha utilizado para obtener los resultados que se muestran en las siguientes secciones.

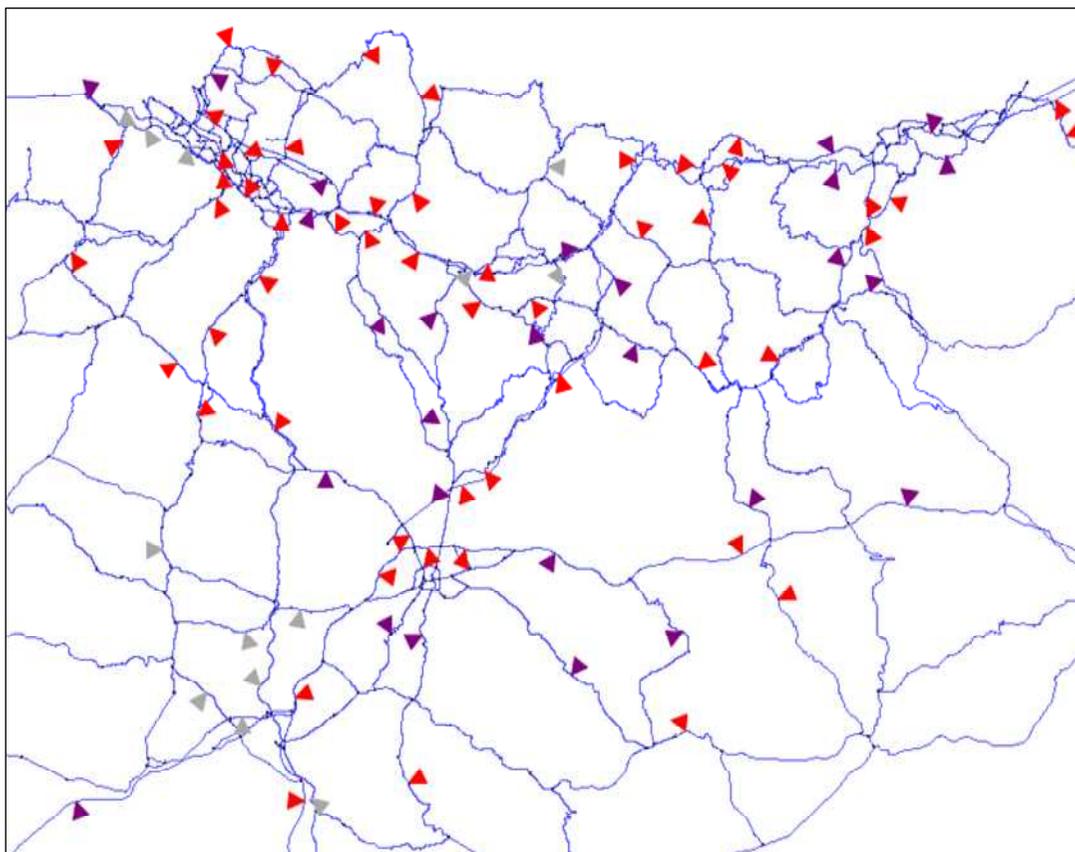
La metodología que se ha seguido en el presente estudio es similar a la que se empleo en el estudio del año 2006. Existen sin embargo diferencias derivadas de la localización de los puntos de la encuesta cordón. Este hecho puede introducir alguna distorsión en los resultados de los desplazamientos externos y de paso en la CAPV.

---

<sup>1</sup> Lic. PTV Vision. Alemania. 2007



## Gráfico 2 Puntos de aforo para ajustes de matrices





### 3.1.1 Transporte de personas en vehículo ligero

Los datos que se presentan a continuación se han obtenido de la encuesta domiciliaria y de la encuesta cordón en carretera realizadas en el año 2011, y hacen referencia a los valores de un día laborable medio.

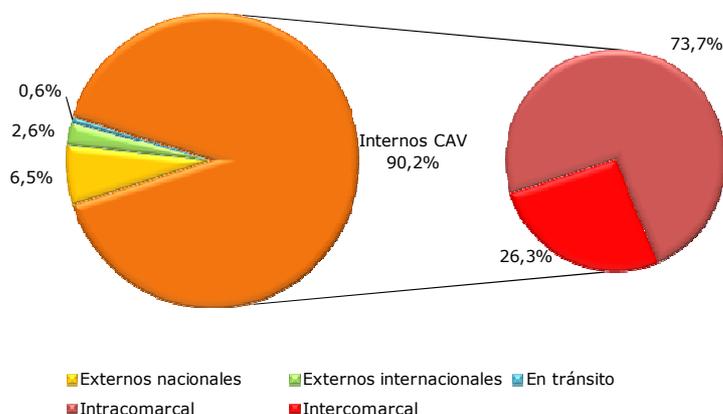
#### 3.1.1.1 Desplazamientos en vehículos ligeros

En 2011 un total de 2.415.000 personas se desplazaron en vehículos ligeros (automóvil, taxi y motos) en la CAPV en un día laborable medio. Este volumen ha experimentado una reducción del 4,2% respecto a los datos de 2006. La mayor parte de estos desplazamientos son internos a la CAPV (90,2%), con mayor volumen de intracomarcales que de intercomarcales. Los viajes externos, con origen o destino fuera de la CAPV, representan el 9,1%. El 0,6% restante corresponde a desplazamientos en tránsito cuyo origen y destino se localiza fuera de la CAPV.

**Tabla 8 Desplazamientos vehículo ligero por tipo. Día laborable 2011.**

		DESPLAZAMIENTOS DÍA LABORABLE MEDIO	% SOBRE TOTAL	% PARCIAL
Internos a la CAPV	Intracomarcal	1.605.172	66,5%	73,7%
	Intercomarcal	574.113	23,8%	26,3%
	Total internos	2.179.286	90,2%	100,0%
Externos a la CAPV	Nacionales	157.598	6,5%	71,6%
	Internacionales	62.443	2,6%	28,4%
	Total Externos	220.042	9,1%	100,0%
En tránsito		15.673	0,6%	100,0%
<b>TOTAL</b>		<b>2.415.000</b>	<b>100,0%</b>	

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta Cordón 2011.

**Gráfico 3 Desplazamientos en vehículo ligero por tipo. 2011**

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta Cordón 2011.

El 82,1% de las personas viajeras en vehículo ligero son conductoras mientras que el 17,9% restante son acompañantes. Se observa que cuando mayor es la distancia del desplazamiento, mayor es el porcentaje de personas acompañantes, y a la inversa. En los desplazamientos internos el 84,1% de los y las viajeras son conductoras frente al 15,9% de acompañantes, en cambio en los desplazamientos externos internacionales prácticamente se igualan, siendo el 55,62% de las personas conductoras frente al 44,4% restante que corresponde a acompañantes.

**Tabla 9 Distribución de las personas viajeras según sean conductoras o acompañantes**

	Veh ligero persona conductora	Veh. Ligero persona acompañante	TOTAL
Internos	84,1%	15,9%	100,0%
Externos nacionales	66,9%	33,1%	100,0%
Externos internacionales	55,6%	44,4%	100,0%
Tránsitos	51,2%	48,8%	100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>82,1%</b>	<b>17,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria –sólo existen datos de las personas conductoras acompañantes y conductoras en coche no se recopila la información del taxi ni de la moto- y Encuesta cordón de vehículos ligeros.

### 3.1.1.2 Desplazamientos internos

En un día laborable medio de 2011 se realizan un total de 2.179.286 desplazamientos internos en vehículo ligero en la CAPV. Esta cifra supone una ligera reducción del 2,7% respecto a los datos de 2006.



El 92,3% de los desplazamientos internos de la CAPV son intraprovinciales, es decir tanto el origen como el destino se localiza dentro de la propia provincia, mientras que únicamente el 7,7% restante pertenece a flujos entre los tres territorios históricos.

Los desplazamientos internos a Bizkaia suponen el 44,2% del total de viajes internos en la CAPV. Los internos de Gipuzkoa representan un 35,5% y los de Álava un 12,6%. Los viajes entre distintas provincias tienen pesos menores, y ninguna de las correspondencias obtiene un porcentaje superior al 2%.

**Tabla 10 Desplazamientos internos a la CAPV en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011**

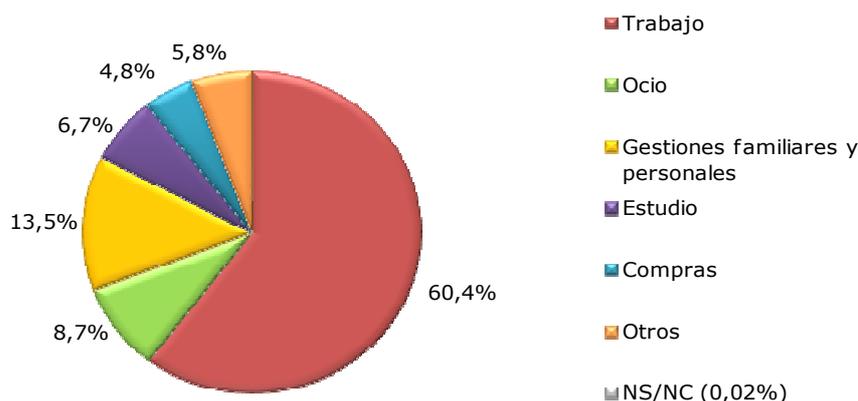
ORIGEN	DESTINO			
	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
Álava	274.340	32.250	16.095	322.685
Bizkaia	31.310	962.764	35.687	1.029.762
Gipuzkoa	16.770	35.732	774.337	826.839
<b>Total</b>	<b>322.420</b>	<b>1.030.746</b>	<b>826.119</b>	<b>2.179.286</b>

ORIGEN	DESTINO			
	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
Álava	12,6%	1,5%	0,7%	14,8%
Bizkaia	1,4%	44,2%	1,6%	47,3%
Gipuzkoa	0,8%	1,6%	35,5%	37,9%
<b>Total</b>	<b>14,8%</b>	<b>47,3%</b>	<b>37,9%</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta Cordón 2011.

En cuanto a los motivos, el trabajo continúa siendo el principal generador de desplazamientos internos en vehículo ligero en la CAPV (60,4%), seguido por las gestiones familiares y personales (13,5%) y las actividades vinculadas al ocio (8,7%).

#### Gráfico 4 Desplazamientos internos a la CAPV en vehículo ligero según propósito<sup>2</sup>. Día laborable medio. 2011



*Fuente: Encuesta domiciliaria y Encuesta Cordón 2011.*

#### 3.1.1.3 Desplazamientos externos nacionales

En 2011, durante un día laborable medio, se realizan un total de 157.598 desplazamientos entre la CAPV y el resto de Comunidades Autónomas de España. Este volumen representa una reducción del 20,6% respecto a los datos de 2006. Este decrecimiento se debe, en parte, a la nueva configuración de puntos de la encuesta cordón, y a la disminución de la IMD registrada en el periodo 2006-2010 en algunos puntos del cordón exterior del País Vasco como es el caso de la AP-68 en Igay.

Las provincias limítrofes son las que concentran un mayor número de desplazamientos (83,6%), y de forma especial Cantabria (33,5%) y Navarra (26,2%). De los entornos geográficos no limítrofes con la CAPV, los mayores volúmenes corresponden al Valle del Ebro<sup>3</sup> (3,9%) y Madrid (3,8%).

<sup>2</sup> *Trabajo*: incorpora los desplazamientos realizados por asuntos de trabajo y trabajo habitual.

*Ocio*: aglutina los desplazamientos llevados a cabo por la práctica de actividades dedicadas propiamente al ocio así como las dedicadas a la cultura y deporte.

*Gestiones familiares y personales*: agrupa las actividades de acompañamiento, de ayuda o de cuidado a otras personas, así como, la realización de gestiones personales y de carácter doméstico-familiar.

*Compras*: recopila los desplazamientos por la realización tanto de compras domésticas como compras de carácter personal.

<sup>3</sup> Valle del Ebro. Bajo esta denominación se agrupan la Comunidad Autónoma de Cataluña y Aragón.



Es destacable la escasa diferencia que existe en el número de personas que realizan desplazamientos internos interterritoriales (167.844) y los que realizan desplazamientos entre la CAPV y las provincias limítrofes<sup>4</sup> (131.734), lo que pone de relevancia la existencia de fuertes lazos económicos y sociales con los territorios vecinos.

Bizkaia es la provincia en la que se realiza un mayor número de viajes nacionales, concentrando la mitad de estos desplazamientos (50,6%), seguida por Gipuzkoa y Álava que concentran en torno al 25% respectivamente.

**Tabla 11 Desplazamientos externos nacionales en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011<sup>5</sup>**

ENTORNO	ÁMBITO	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Limítrofes	Cantabria	1.542	49.669	1.632	52.843
	Navarra	9.373	5.121	26.789	41.283
	Burgos	14.286	12.502	1.617	28.405
	La Rioja	4.918	2.567	1.717	9.202
	<i>Total limítrofes</i>	30.120	69.859	31.756	131.734
No limítrofes relevantes	Valle del Ebro	1.568	2.222	2.323	6.113
	Madrid	2.081	2.536	1.384	6.000
	Meseta	2.920	1.113	1.145	5.178
	Asturias	348	2.501	526	3.375
	<i>Total no limítrofes relevantes</i>	6.917	8.373	5.377	20.667
Resto	Resto España	524	745	1.377	2.645
	Levante	441	477	647	1.565
	Galicia	473	246	268	987
	<i>Resto</i>	1.438	1.469	2.292	5.198
<b>TOTAL</b>		<b>38.474</b>	<b>79.700</b>	<b>39.425</b>	<b>157.598</b>

**Fuente:** Encuesta Cordón.

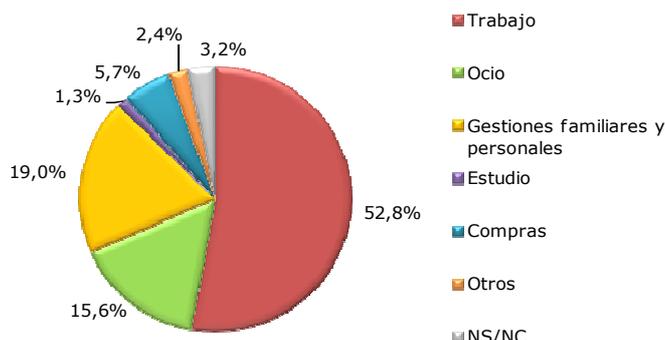
Según motivos, el trabajo es reportado por el 52,8% de las personas como el principal motivo generador de este tipo de desplazamientos, seguido por las gestiones familiares y personales (19%), y en menor medida, el ocio que concentra el 15,6% de los casos. El resto de motivos no superan en ninguno de los casos el 6%.

<sup>4</sup> Provincias limítrofes: Cantabria, Navarra, Burgos y La Rioja.

<sup>5</sup> Estos datos hacen referencia a las correspondencias tanto de origen como de destino. Es decir se suman los flujos existentes entre Álava-Cantabria en ambos sentidos.



### Gráfico 5 Desplazamientos externos nacionales en vehículo ligero según propósito. Día laborable medio. 2011.



Fuente: Encuesta Cordón.

#### 3.1.1.4 Desplazamientos externos internacionales

El número de desplazamientos de personas entre la CAPV y otros países en vehículo ligero se sitúa en 62.443 en día laborable medio para el año 2011. Esta cifra supone un aumento del 17% respecto a los datos de 2006.

Respecto a los Territorios Históricos de la CAPV, Gipuzkoa es la que concentra la práctica totalidad de estos flujos (90,3%) debido a su proximidad con Francia y a las fuertes vinculaciones sociales y económicas existentes entre ambos entornos. Bizkaia genera el 7,8% de estos desplazamientos y Álava el 2,0%.

Francia, territorio limítrofe, es el entorno geográfico más importante para la estructuración de flujos internacionales, concentrando el 91,2% de los desplazamientos, Portugal representa el 6,4% y el resto de países europeos aglutina el 2%.

#### Tabla 12 Desplazamientos externos internacionales en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.

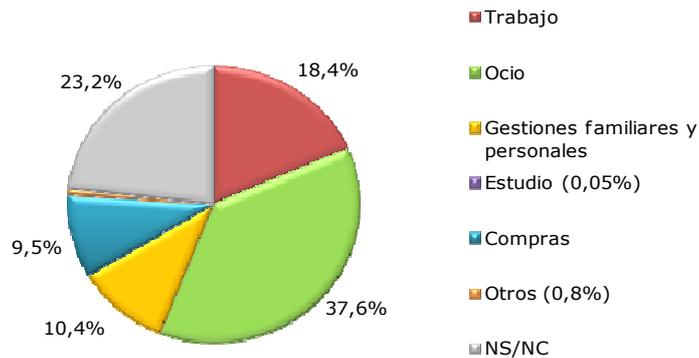
	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Francia	1,3%	5,7%	84,2%	91,2%
Portugal	0,4%	1,4%	4,6%	6,4%
Resto Europa	0,2%	0,7%	1,1%	2,0%
Resto del mundo	0,1%	0,0%	0,4%	0,5%
<b>TOTAL</b>	<b>2,0%</b>	<b>7,8%</b>	<b>90,3%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta Cordón.

A diferencia de las personas que realizan desplazamientos internos y externos nacionales, en este caso, el trabajo no es la principal motivación, sino que lo es el ocio (37,6%), las

motivaciones laborales ocupan la segunda posición (18,4%). Es destacable el porcentaje de los y las encuestadas que no sabe o no contestan el motivo de su desplazamiento (23,2%).

### Gráfico 6 Desplazamientos externos internacionales según propósito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.



**Fuente:** Encuesta Cordón.

#### 3.1.1.5 Desplazamientos en tránsito

En un día laborable medio el número de desplazamientos en vehículos ligeros en tránsito por las carreteras vascas asciende a 15.673. El 60,9% de estas personas procede del resto de Comunidades Autónomas mientras que el 39,1% restante son extranjeras. Especialmente relevantes son los tránsitos cuyo origen son las provincias limítrofes de la CAPV (Navarra, Cantabria, La Rioja y Burgos) llegando a suponer el 32,8%, así como las y los franceses (24,6%).

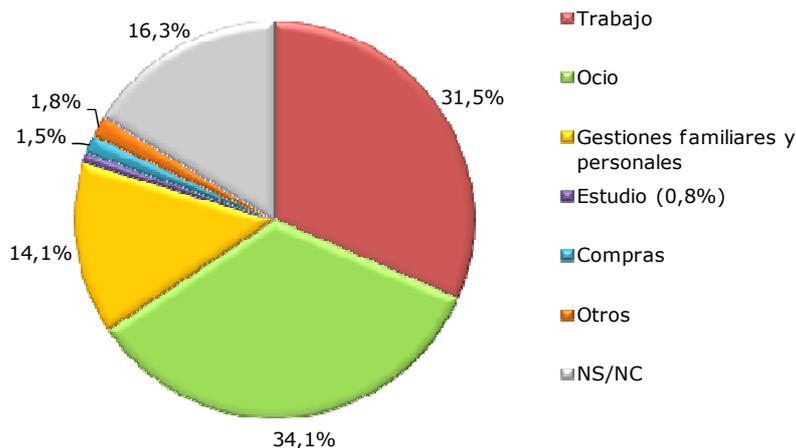
**Tabla 13 Desplazamientos en tránsito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.**

ORIGEN		DESTINO					Francia	Portugal	Resto Europa	Total
		España								
		Centro	Cornisa Cantábrica	Limítrofe	Resto de España	Valle del Ebro				
España	Centro			660			765		209	1.634
	Cornisa Cantábrica			150	17	215	182		107	671
	Limítrofe	660	150	2.107	302	427	1.305	21	178	5.151
	Resto de España		17	302			658		81	1.058
	Valle del Ebro		215	427			173		214	1.029
<b>Francia</b>		765	182	1.294	658	173		770		3.842
<b>Portugal</b>				21			770		350	1.141
<b>Resto Europa</b>		209	107	186	81	214		350		1.147
<b>TOTAL</b>		<b>1.634</b>	<b>671</b>	<b>5.147</b>	<b>1.058</b>	<b>1.029</b>	<b>3.853</b>	<b>1.141</b>	<b>1.140</b>	<b>15.673</b>

**Fuente:** Encuesta Cordón.

El principal motivo que aducen las personas que se encuentran en tránsito para la realización de estos desplazamientos es el ocio (34,1%), seguido por el trabajo (31,5%), y en menor medida las gestiones familiares y personales (14,1%). Un porcentaje destacado de los y las encuestadas desconoce o no contesta el motivo por el cual realiza el desplazamiento (16,3%).

### Gráfico 7 Desplazamientos en tránsito según propósito en vehículo ligero. Día laborable medio. 2011.



Fuente: Encuesta Cordón.

#### 3.1.2 Transporte de personas en autobús

En este apartado se recogen los datos relativos de la demanda de los servicios de autobús en la CAPV durante el año 2011, tanto los referidos a servicios regulares, urbanos e interurbanos como los relativos a servicios discrecionales. Para la realización de este apartado se han utilizado las siguientes fuentes de información: los datos obtenidos de la mayor parte de los operadores de transporte por carretera, la encuesta domiciliaria, y la encuesta a las terminales de transporte. Esta última fuente no recopila los desplazamientos realizados en servicios discrecionales, sino que, únicamente recoge los movimientos en servicios regulares de largo recorrido de las estaciones de autobuses de las tres capitales. De la encuesta domiciliaria se han obtenido los desplazamientos realizados por las personas residentes en la CAPV, mientras que de la encuesta a las terminales de autobuses se ha recopilado la información de los desplazamientos realizados por los y las residentes de fuera de la CAPV tanto del resto del Estado como del extranjero.

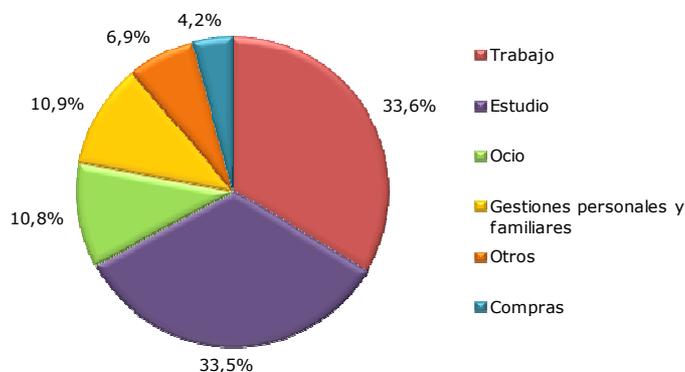
El número de desplazamientos realizados en autobús en día laborable medio en 2011 asciende a 252.540. La mayor parte corresponden a desplazamientos internos en la CAPV (98,6%), especialmente de carácter municipal, mientras que solo un 1,3% realiza desplazamientos externos, y el 0,1% restante se encuentra en tránsito.

**Tabla 14 Desplazamientos en autobús según tipo. 2011**

		DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
Internos CAV	Urbanos	330.955	63,0%
	Interurbanos	187.258	35,6%
	Total internos	518.213	98,6%
Externo		6.994	1,3%
Tránsito		332	0,1%
<b>TOTAL</b>		<b>525.540</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta terminales de autobuses. La encuesta a las terminales únicamente recoge los desplazamientos en servicios regulares de viajeros, omitiendo los realizados en servicios discretionales.

Los principales motivos generadores de desplazamientos en autobús en partes prácticamente iguales son el trabajo (33,6%) y los estudios (33,5%), la denominada también como movilidad obligada u ocupacional. Y en un segundo término las gestiones personales y familiares (10,9%) y el ocio (10,8%).

**Gráfico 8 Desplazamientos en autobús según propósito. Día laborable medio. 2011.**

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta terminales de autobuses.

### 3.1.2.1 Desplazamientos urbanos en autobús

Diariamente se realizan 330.955 desplazamientos urbanos en autobuses regulares o discretionales, lo que representa el 63,3% de los desplazamientos totales que se realizan en este medio de transporte. Tres de cada cuatro viajes se hacen en servicios regulares (246.496), y el resto en servicios discretionales (84.460).

**Tabla 15 Distribución de los desplazamientos urbanos según tipología de servicio utilizado 2011.**

	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
Autobús Regular	246.496	74,5%
Autobús discrecional	84.460	25,5%
<b>TOTAL</b>	<b>330.955</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria.

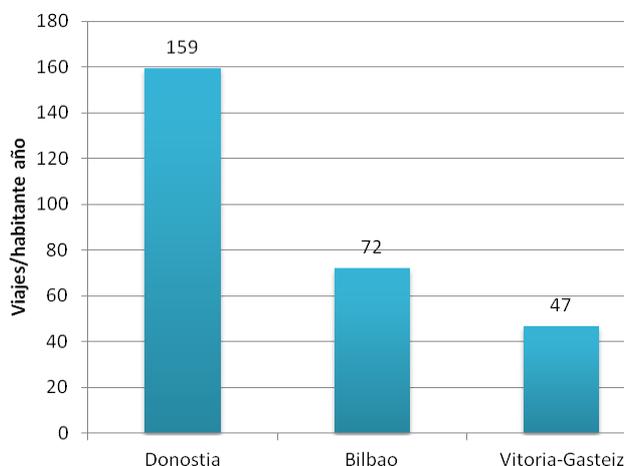
Respecto a los servicios urbanos regulares de las tres capitales vascas, los datos de los operadores ponen de manifiesto que Donostia-San Sebastián es la capital donde el uso del autobús urbano por parte de la ciudadanía es relativamente mayor con un total de 159 viajes al año por habitante, doblando los 72 de Bilbao y triplicando los 47 de Vitoria-Gasteiz. Aunque debe tenerse en cuenta que tanto la capital vizcaína como la alavesa cuentan con modos de transporte público alternativos, siendo especialmente relevante la oferta disponible en Bilbao (Metro, tranvía, RENFE Cercanías, FEVE y Euskotren), mientras que Vitoria-Gasteiz dispone también de tranvía, para la realización de desplazamientos internos.

**Tabla 16 Desplazamientos en autobuses urbanos de las tres capitales. 2011**

	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO
Bilbao	25.424.770	84.951
Donostia	29.015.007	91.889
Vitoria-Gasteiz	11.090.678	43.603
<b>TOTAL</b>	<b>65.530.455</b>	<b>220.443</b>

**Fuente:** Bilbobus, Dbus y Tuvisa.

**Gráfico 9 Desplazamientos en autobús urbano por habitante y año en las tres capitales vascas. Año 2011**



**Fuente:** Bilbobus, Dbus, Tuvisa y Eustat.



### 3.1.2.2 Desplazamientos interurbanos en autobús

El número total de desplazamientos interurbanos en autobús en un día laborable es de 187.258, contando tanto servicios regulares como discrecionales. El 91,1% de estos desplazamientos se realizan en el interior de la misma provincia, mientras que, el 8,9% restante corresponde a desplazamientos interprovinciales.

**Tabla 17 Desplazamientos en autobús interurbano según tipología de desplazamiento.2011.**

		DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
<b>Interno CAPV</b>	Intracomarcal	133.257	71,2%
	Intraterritorial	37.264	19,9%
	Interterritorial	16.737	8,9%
<b>TOTAL</b>		<b>187.258</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. La encuesta a las terminales únicamente recoge los desplazamientos en servicios regulares de viajeros.

Prácticamente dos tercios de los desplazamientos se realizan en servicios regulares, lo que supone una cifra de 126.748 personas usuarias durante los días laborables, mientras que los servicios discrecionales ascienden a un total de 60.509.

**Tabla 18 Matriz origen-destino de los desplazamientos interurbanos en autobús en la CAPV.2011**

#### VIAJES TOTALES

O/D	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
Álava	12.069	4.060	1.153	17.281
Bizkaia	3.884	94.699	3.423	102.006
Gipuzkoa	1.469	2.748	63.754	67.970
<b>TOTAL</b>	<b>17.422</b>	<b>101.506</b>	<b>68.330</b>	<b>187.258</b>

#### VIAJES EN SERVICIOS REGULARES

O/D	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
Álava	2.138	1.054	573	3.766
Bizkaia	879	70.211	2.529	73.619
Gipuzkoa	736	1.854	46.774	49.364
<b>TOTAL</b>	<b>3.753</b>	<b>73.119</b>	<b>49.876</b>	<b>126.748</b>

#### VIAJES EN SERVICIOS DISCRECIONALES

O/D	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total
Álava	9.930	3.005	580	13.516
Bizkaia	3.005	24.488	894	28.387
Gipuzkoa	733	894	16.980	18.607
<b>TOTAL</b>	<b>13.669</b>	<b>28.387</b>	<b>18.454</b>	<b>60.509</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. La encuesta a las terminales únicamente recoge los desplazamientos en servicios regulares de viajeros, omitiendo los servicios discrecionales.



### 3.1.2.3 Desplazamientos externos en autobús

El número de personas viajeras que realizan desplazamientos externos en la CAPV en autobús durante un día laborable medio es reducido y únicamente asciende a 6.994 (1,3%). El 59,5% de estos desplazamientos se realizan en servicios regulares frente a los 2.834 que se resuelven a través de servicios discrecionales.

**Tabla 19 Desplazamientos en autobús externos a la CAPV.2011.**

TIPO DE SERVICIO	DESPLAZ. DÍA LABORABLE	%
Autobús discrecional	2.834	40,5%
Autobús regular	4.160	59,5%
<b>TOTAL</b>	<b>6.994</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. La encuesta a las terminales únicamente recoge los desplazamientos en servicios regulares de viajeros.

### 3.1.2.4 Desplazamientos en tránsito en autobús

Tan sólo 332 personas se encuentran en tránsito por territorio de la CAPV en autobús en un día laborable medio. La totalidad de estos desplazamientos pertenecen a servicios regulares, ya que la encuesta a las terminales de la que se ha obtenido el dato, sólo recopila la información de las líneas concesionarias omitiendo los servicios discrecionales.

**Tabla 20 Desplazamientos en autobús en tránsito en la CAPV. 2011.**

TIPO DE SERVICIO	DESPLAZ. DÍA LABORABLE	%
Autobús regular	332	100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>332</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta a las terminales. La encuesta a las terminales únicamente recoge los desplazamientos en servicios regulares de viajeros no incorpora información relativa a los servicios discrecionales.

## 3.1.3 Resumen del transporte de personas por carretera

En la CAPV el número de desplazamientos en los modos de transporte por carretera (incluyendo vehículos ligeros y autobuses) en un día laborable medio de 2011 es de 2.940.540. Esta cifra se ha reducido un 5,8% respecto a los datos de 2006. El 91,7% de estos desplazamientos son internos a la CAPV, y sólo un 7,7% son externos. Los desplazamientos en tránsito representan únicamente el 0,5% restante.

**Tabla 21 Desplazamientos por carretera. Día laborable medio. 2011**

	VEH. LIGERO	AUTOBÚS	TOTAL
Internos	2.179.286	518.213	2.697.499
Externos	220.042	6.994	227.036
En tránsito	15.673	332	16.006
<b>TOTAL</b>	<b>2.415.000</b>	<b>525.540</b>	<b>2.940.540</b>

	VEH. LIGERO	AUTOBÚS	TOTAL
Internos	80,8%	19,2%	100,0%
Externos	96,9%	3,1%	100,0%
En tránsito	97,9%	2,1%	100,0%
<b>TOTAL</b>	<b>82,1%</b>	<b>17,9%</b>	<b>100,0%</b>

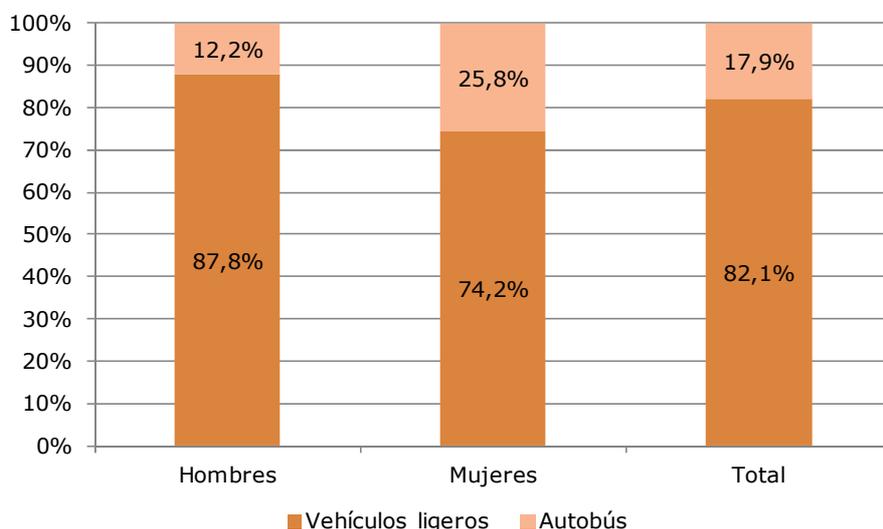
**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales.

Los desplazamientos en vehículos ligeros concentran el 82,1% del total de desplazamientos por carretera, mientras que al autobús le corresponde el 17,9% restante. En los desplazamientos internos el autobús tiene una cuota del 19,2%, frente al 80,8% del vehículo ligero. En los desplazamientos externos se utiliza, casi exclusivamente, el vehículo ligero (96,9%) frente al 3,1% del autobús.

En cuanto a la utilización de los distintos medios de transporte por carretera según sexos, los datos ponen de manifiesto, que aunque el vehículo ligero es el modo más usado tanto por el colectivo de hombres como de mujeres, existen diferencias en cuanto a la cuota de penetración. Así pues el 87% de los hombres realizan desplazamientos en vehículo ligero, cifra que se reduce en 13 puntos porcentuales para el caso de las viajeras (74,2%). En contraposición el 25,8% de los viajes realizados por las mujeres utilizan el autobús frente al 12,2% de los hombres.



**Tabla 22 Distribución de los desplazamientos por carretera según sexo**



**Fuente:** Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. Elaboración propia

### Velocidad media en las carreteras de la CAPV

Para la realización de este apartado se ha contado con la información publicada por las Diputaciones Forales de Bizkaia y Gipuzkoa relativa a las velocidades en las redes de carreteras forales en el año 2010.

**Tabla 23 Velocidad media en las carreteras de Gipuzkoa. Año 2010**

VELOCIDAD MEDIA (Km/h)	
Red preferente	78,93
Red básica	63,73

**Fuente:** Diputación Foral de Gipuzkoa.

En Gipuzkoa la velocidad media en las carreteras integradas en red preferente es de 78,9 Km/h, existiendo diferencias destacadas según sea autopista y autovía (92,6 Km/h) o carreteras de doble sentido (60,7 Km/h). Mientras que en la red básica la media se sitúa en 63,7 Km/h.

En Bizkaia la velocidad más elevada se alcanza en las vías de alta capacidad integradas dentro de la red preferente (83,4 km/h) y las de la red básica 73,2.

**Tabla 24 Velocidad media en las carreteras de Bizkaia. Año 2010**

VELOCIDAD MEDIA (Km/h)		
ALTA CAPACIDAD	Red preferente	83,4
	Red básica	73,2
VIAS CONVENCIONALES	Red preferente	59
	Red básica	68,2

**Fuente:** Diputación Foral de Bizkaia.

## 3.2 Transporte aéreo

La información utilizada para la elaboración de este apartado ha sido facilitada por AENA, e incluye el volumen de desplazamientos en vuelos tanto de llegada como de salida en los tres aeropuertos vascos.

En la CAPV cada aeropuerto tiene una utilización diferenciada. El aeropuerto de Loiu es el de referencia en cuanto al tráfico de pasajeros y el que concentra la mayor oferta de vuelos tanto nacionales como internacionales. Loiu ocupa, por su volumen de usuarios, la decimoquinta posición dentro de los aeropuertos españoles y tiene capacidad de atraer a pasajeros de otras provincias limítrofes, lo que le otorga cierto papel de referente de la zona norte-centro de España, con un número de pasajeros superior a los aeropuertos de Santiago, A Coruña o Santander.

El aeropuerto de Hondarribia adquiere un papel más local, contando únicamente con vuelos nacionales de pasajeros. Finalmente, el de Foronda tiene una orientación clara al transporte de mercancías, siendo el cuarto aeropuerto del Estado en cuanto a toneladas manipuladas, pero con un flujo de personas muy reducido.

### 3.2.1 Movimiento anual de personas

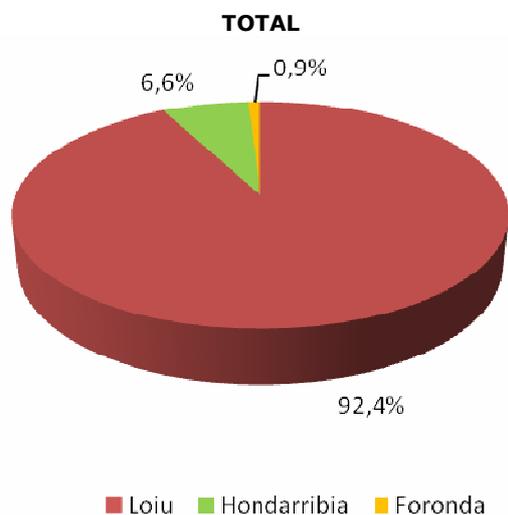
El tráfico aéreo de pasajeros en la CAPV tiene un claro componente doméstico. Tres de cada cuatro viajes son nacionales. Se refuerza el papel de Loiu como el aeropuerto de referencia de la CAPV ya que concentra más del 90% de los desplazamientos, mientras que Hondarribia aglutina el 6,6% y Foronda obtiene un peso testimonial del 0,9%.

**Tabla 25 Desplazamientos anuales en los aeropuertos vascos según tipología de tránsito. Año 2010.**

TRÁFICO	ÁLAVA		BIZKAIA		GIPUZKOA		TOTAL
	DESPLAZ.	%	DESPLAZ.	%	DESPLAZ.	%	DESPLAZ
Doméstico	37.380	1,2%	2.853.944	90,1%	275.295	8,7%	3.166.619
Internacional	2.374	0,2%	1.019.995	99,6%	1.663	0,2%	1.024.032
<b>TOTAL</b>	<b>39.754</b>	<b>0,9%</b>	<b>3.873.939</b>	<b>92,4%</b>	<b>276.958</b>	<b>6,6%</b>	<b>4.190.651</b>

Fuente: Aena.

**Gráfico 10 Desplazamientos en la CAPV según aeropuerto. Año 2010**



Loiu concentra la práctica totalidad de los desplazamientos en vuelos internacionales (99,6%).



Fuente: Aena.



### 3.2.2 Desplazamientos en avión en día laborable medio

En el año 2010 los tres aeropuertos vascos registraron un movimiento de 14.451 personas en día laborable medio, lo que supone un incremento del 26% respecto al año 2006. Este aumento se debe especialmente al registrado en el aeropuerto de Loiu.

**Tabla 26 Desplazamientos en los aeropuertos vascos. Día laborable medio. Año 2010**

TRÁFICO	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Doméstico	129	9.841	949	10.919
Internacional	8	3.517	6	3.531
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>13.358</b>	<b>955</b>	<b>14.451</b>

*Fuente: Aena.*

### 3.2.3 Origen y destino de los desplazamientos

En cuanto al tipo de desplazamientos según el origen y el destino de los mismos, el 75,6% es nacional, el 17,8% a países de la Unión Europea firmantes del acuerdo de Schengen<sup>6</sup> y un 5,9% a países de Europa no integrantes de Schengen. Finalmente el 0,7% procede del resto del mundo.

**Tabla 27 Desplazamientos en aeropuertos de la CAPV según Origen/Destino. Día laborable medio. Año 2010**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Nacional	129	9.841	949	10.919
UE Schengen	3	2.569	4	2.576
UE no Schengen	1	772	-	773
Resto Europa	2	83	-	85
Resto internacional	2	93	2	97
<b>TOTAL</b>	<b>137</b>	<b>13.358</b>	<b>955</b>	<b>14.451</b>

*Fuente: Aena.*

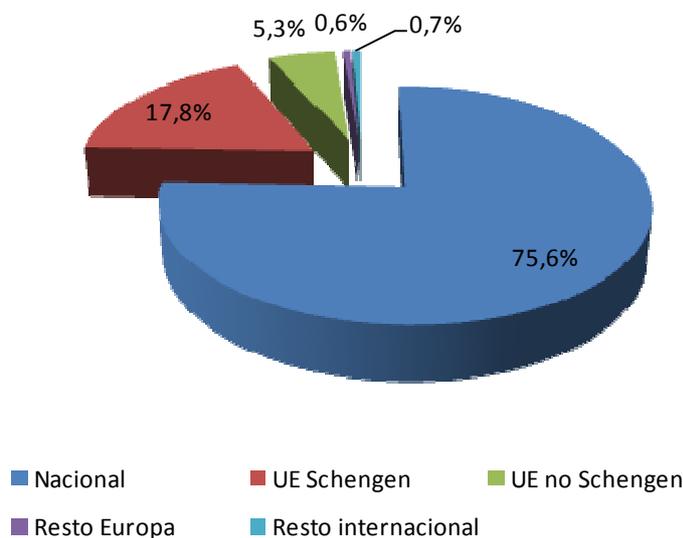
<sup>6</sup> Países UE Schengen: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Italia, Luxemburgo, Portugal y Suecia.

Países Schengen no UE: Islandia, Noruega.

Países UE no Schengen: Chipre, Eslovenia, Eslovaquia, Estonia, Hungría, Irlanda, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, Reino Unido, República Checa.



**Gráfico 11 Desplazamientos en aeropuertos de la CAPV según tipología. Día laborable medio. Año 2010**



**Fuente:** Aena.

### 3.2.4 Características de los desplazamientos aéreos

Los datos relativos al motivo de viaje, el modo de transporte usado para acceder al aeropuerto, la provincia y municipio de procedencia, así como el tráfico de personas con otros aeropuertos, se han obtenido de la Encuesta de Terminales de 2011 y del "Informe anual de resultado de las encuestas del aeropuerto de Bilbao (2007)" y del "Informe de resultados de encuestas. Año 2007. Semana mayo en el aeropuerto de San Sebastián", ambos elaborados por AENA y publicados en 2010.

#### 3.2.4.1 Motivo del desplazamiento

Según los datos obtenidos de la encuesta de terminales un tercio de los desplazamientos que se realizan en el aeropuerto de Loiu responden a motivos laborales (34%) seguido por el ocio. El aumento registrado de los y las pasajeras que utilizan el aeropuerto para la realización de actividades de ocio puede deberse a tres motivos: (i) el aumento de las personas viajeras en la CAPV, en 2010 se registró la cifra más alta de turistas que visitaron Euskadi de los últimos 10 años, (ii) el aumento en la oferta de vuelos low-cost del aeropuerto vizcaíno a través de las compañías Easy Jet (Londres, Roma y Manchester) y Vueling (Amsterdam, Milán, Barcelona, Málaga y Sevilla), y (iii) la oferta de vuelos a destinos vacacionales nacionales como Málaga, Palma de de Mallorca o Tenerife.

En lo que se refiere al aeropuerto de Hondarribia, al igual que ocurre en el de Loiu, el principal motivo de utilización es la actividad profesional (36,2%), seguido por los estudios (23%), y el ocio (15,6%).

### Gráfico 12 Motivo del desplazamiento con salida de los aeropuertos de Loiu y Hondarribia. Año 2011.



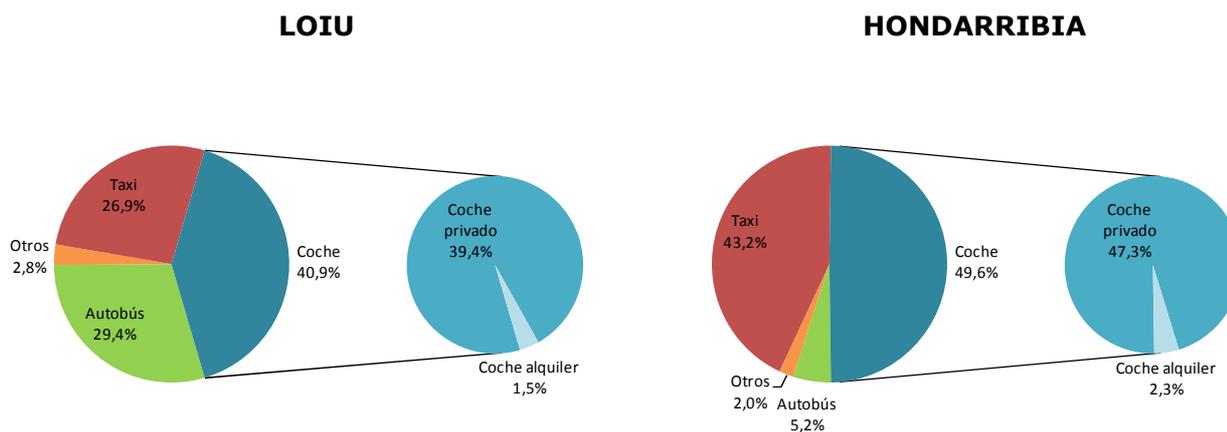
**Fuente:** Encuesta a las terminales de transporte. Elaboración propia.

#### 3.2.4.2 Modo de acceso a los aeropuertos

El automóvil es el principal modo de transporte utilizado para acceder a los aeropuertos vascos, ya sea en vehículo privado o en coche de alquiler. El taxi ocupa la segunda posición, mientras que el autobús tiene un grado de utilización reducido y distinto en cada caso. En Loiu la cuota de penetración de este modo de transporte es del 29,4%, mientras que en Hondarribia este porcentaje se reduce hasta el 5,2%. No obstante a pesar de que los dos porcentajes pueden considerarse reducidos, en ambos se ha producido un aumento respecto los datos del año 2006, que se situaban en el 7% en Loiu y del 1% en Hondarribia. En este sentido la mejora de la oferta de transporte público ha implicado la mejora del uso<sup>7</sup>.

<sup>7</sup> El 14 de junio de 2008 Lurraldebus puso en marcha una línea directa de autobús interurbano que une el aeropuerto de Loiu y Donostia-San Sebastián. En la actualidad ésta línea continúa en funcionamiento.

### Gráfico 13 Modo de acceso de los pasajeros con salida de los aeropuertos de Loiu y Hondarribia. Año 2011

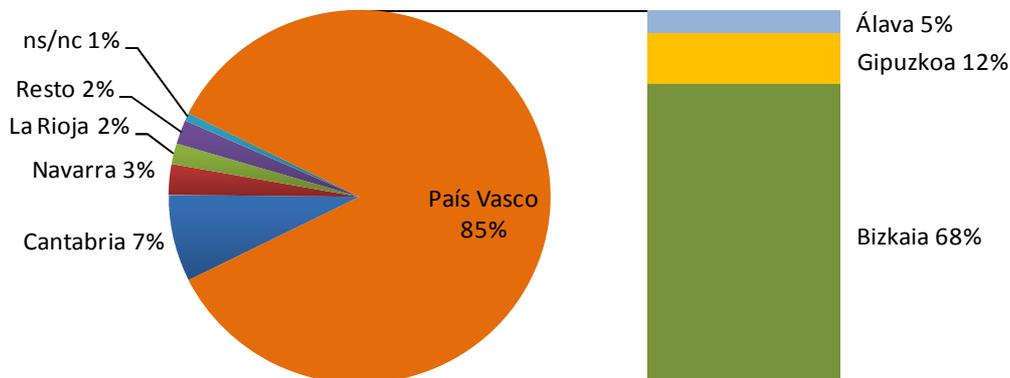


*Fuente: Encuesta a las terminales de transporte. Elaboración propia*

#### 3.2.4.3 Provincia de procedencia de los desplazamientos

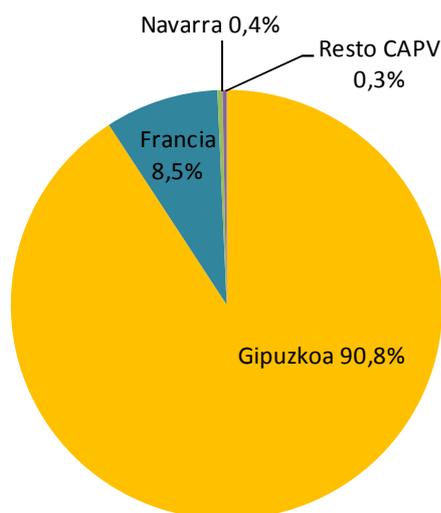
El 85% de los usuarios del aeropuerto de la Loiu proceden de la CAPV, especialmente de Bizkaia (68%). No obstante, esta infraestructura ejerce un papel supraprovincial importante, puesto que 1 de cada 4 personas procede de fuera del Territorio Histórico: Gipuzkoa (12%), Álava (5%), Cantabria (7%), Navarra (3%), y La Rioja (2%).

### Gráfico 14 Desplazamientos con salida del aeropuerto de Loiu según provincia de procedencia. Año 2007.



*Fuente: Aena. Informe Anual de Resultado de Encuestas 2007. Aeropuerto de Bilbao.*

### Gráfico 15 Desplazamientos con salida del aeropuerto de Hondarribia según provincia de procedencia. Año 2007



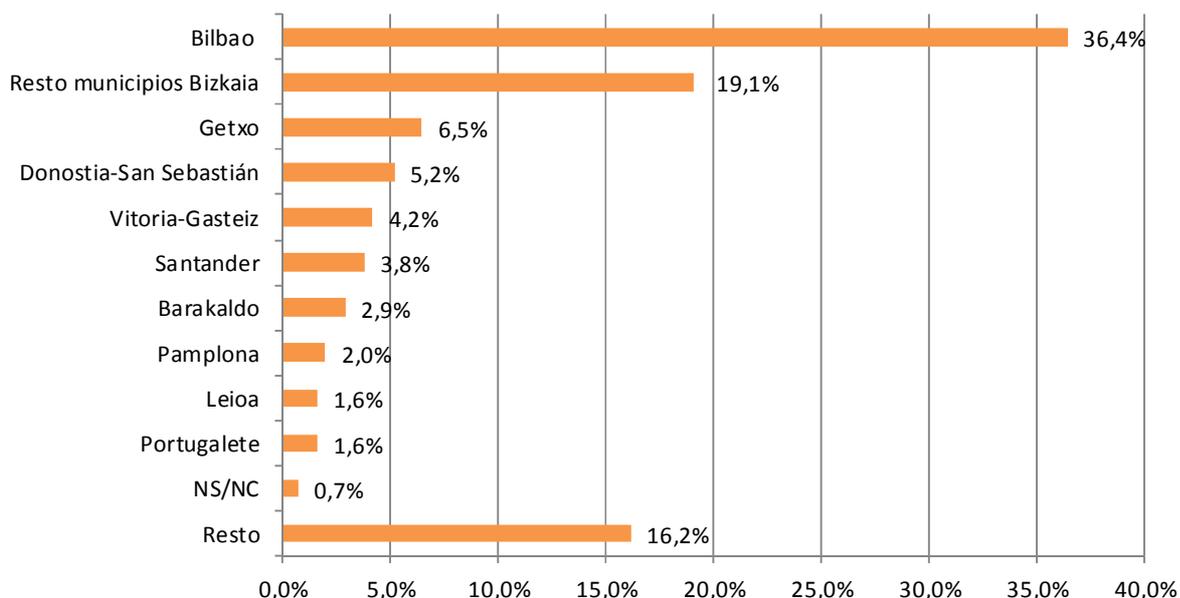
En contraposición, el aeropuerto de Hondarribia tiene una orientación claramente provincial puesto que el 90,8% de las personas viajeras procede de Gipuzkoa. De Francia procede un 8,5% fundamentalmente por la oferta de vuelos con Madrid. La presencia desde otros territorios es pequeña, ya que desde Navarra procede un 0,4% y del resto de la CAPV el 0,3% restante.

**Fuente:** Aena. Informe de Resultado de Encuestas Semana Mayo 2007. Aeropuerto de San Sebastián

#### 3.2.4.4 Principales orígenes de los usuarios de los aeropuertos

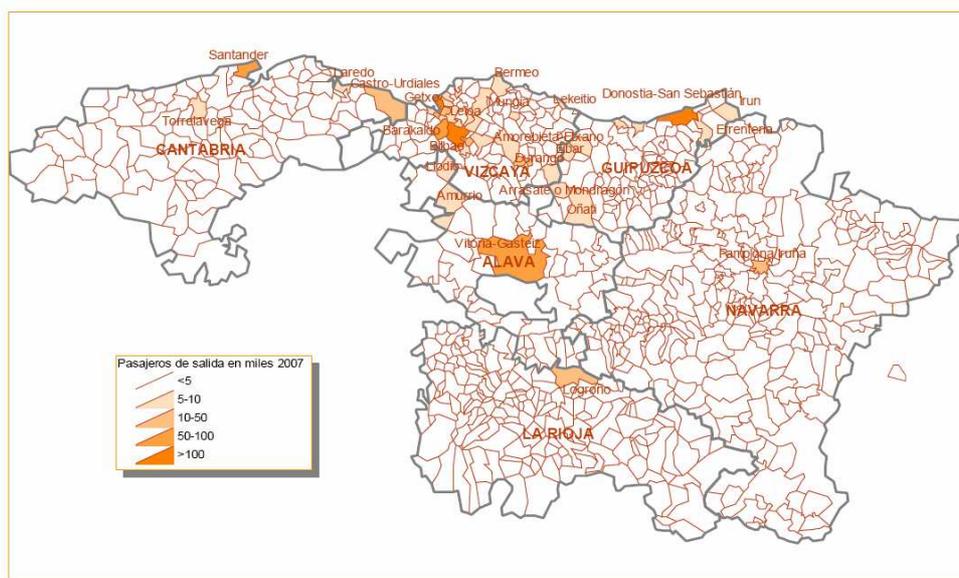
Analizando el municipio de origen de las personas viajeras con salida del aeropuerto de Loiu y se obtiene que Bilbao es la localidad que concentra un mayor porcentaje con prácticamente el 37%, seguido de localidades del entorno del Gran Bilbao como Getxo, Leioa y Barakaldo que representan otro 10,9% de las personas. Finalmente, también muestran cierta relevancia los y las pasajeras que proceden del resto de capitales de la CAPV, ya que, Donostia-San Sebastián se configura como origen del 5,2% de viajeros y Vitoria-Gasteiz del 4,2%.

## Gráfico 16 Origen las personas viajeras con salida desde el aeropuerto de Loiu. Año 2007



**Fuente:** Aena. Informe Anual de Resultado de Encuestas 2007. Aeropuerto de Bilbao.

## Gráfico 17 Mapa de municipios de origen de las personas con salida del aeropuerto de Loiu. Año 2007

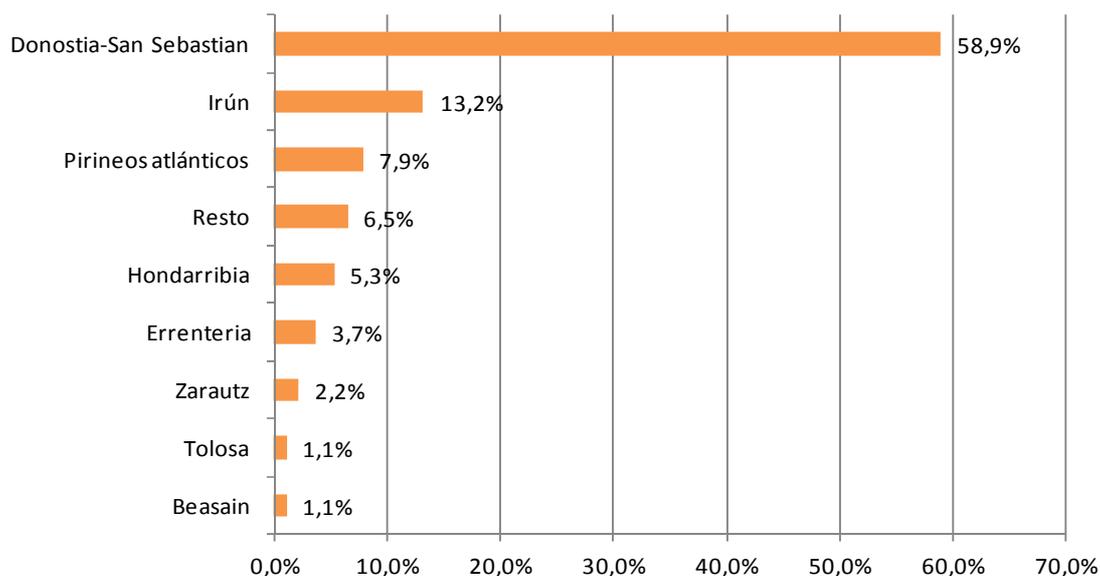


**Fuente:** Aena. Informe Anual de Resultado de Encuestas 2007. Aeropuerto de Bilbao.



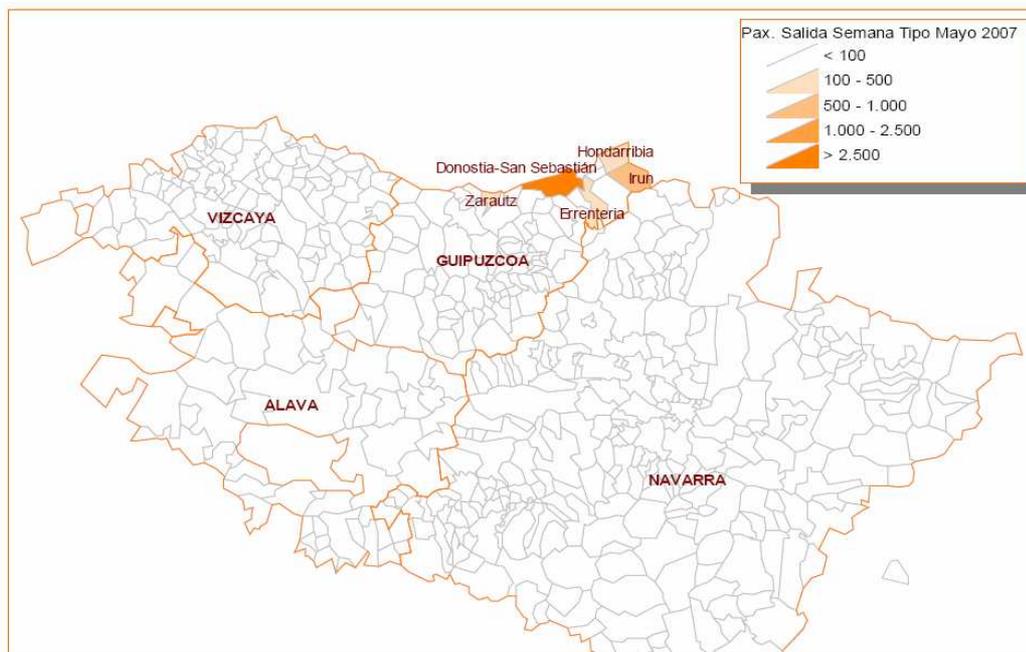
En el aeropuerto de Hondarribia, la capital y los municipios cercanos son los que se configuran como principales lugares de procedencia de las personas viajeras. El 58,9% de las cuales procede de Donostia-San Sebastián, el 18,5% de la comarca del Bajo Bidasoa y un 7,9% de Iparralde.

### Gráfico 18 Origen de las personas con salida desde el aeropuerto de Hondarribia. Año 2007



**Fuente:** Aena. Informe de Resultado de Encuestas Semana Mayo 2007. Aeropuerto de San Sebastián

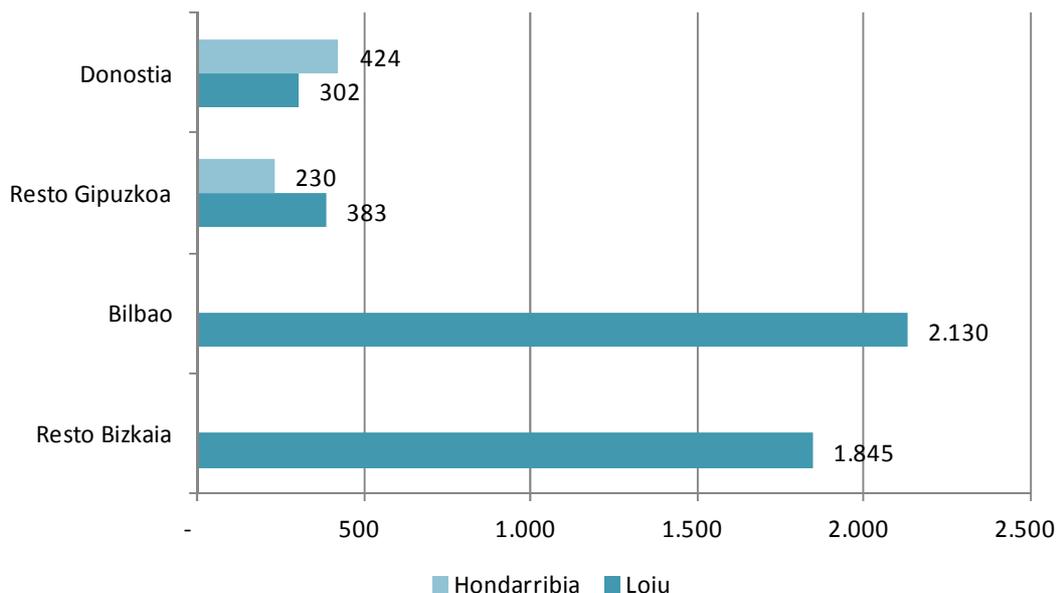
### Gráfico 19 Mapa de municipio de procedencia de las personas con salida del aeropuerto de Hondarribia. Año 2007



**Fuente:** Aena. Informe de Resultado de Encuestas Semana Mayo 2007. Aeropuerto de San Sebastián

Si se trasladan los porcentajes al número de pasajeros y pasajeras en día medio se pone de relevancia la capacidad que ejerce el aeropuerto de Bilbao para captar personas procedentes de la provincia de Gipuzkoa, situándose en 383 diarias, cifra muy superior a la de usuarios y usuarias guipuzcoanas de la instalación aeroportuaria de Hondarribia (230). Además, también es reducida la diferencia de los y las pasajeras procedentes de Donostia-San Sebastián entre ambos aeropuertos, puesto que desde Hondarribia salen diariamente 424 personas procedentes de la capital guipuzcoana y desde Loiu esta cifra se sitúa en 302.

### Gráfico 20 Municipios de procedencia de las personas con salida desde los aeropuertos de Hondarribia y Loiu. Año 2007. Absolutos



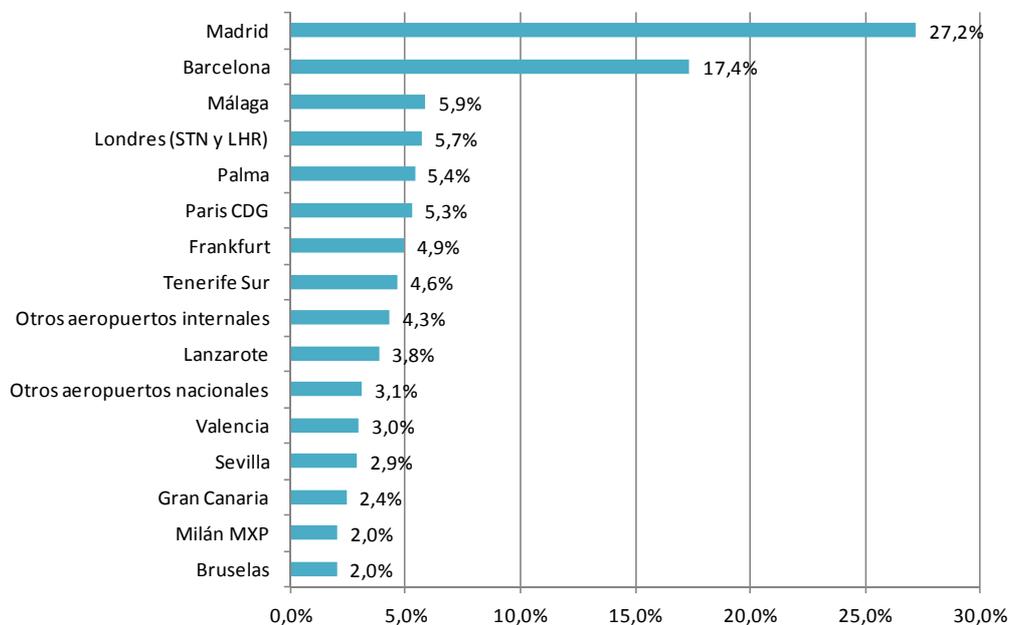
**Fuente:** Aena. Informe de Resultado de Encuestas Semana Mayo 2007. Aeropuerto de San Sebastián e Informe Anual de Resultado de Encuestas 2007. Aeropuerto de Bilbao

#### 3.2.4.5 Tráfico de personas pasajeras con otros aeropuertos

El tráfico de personas del aeropuerto de Loiu se realiza principalmente con los aeropuertos de Madrid y Barcelona. Especialmente relevante es el tráfico con Madrid, puesto que un 27,2% de los y las pasajeras de Loiu tiene como origen o destino Barajas, mientras que el aeropuerto del Prat concentra el 17,4%. El principal destino en el extranjero es Londres, con un 5,7% del tráfico de Loiu.



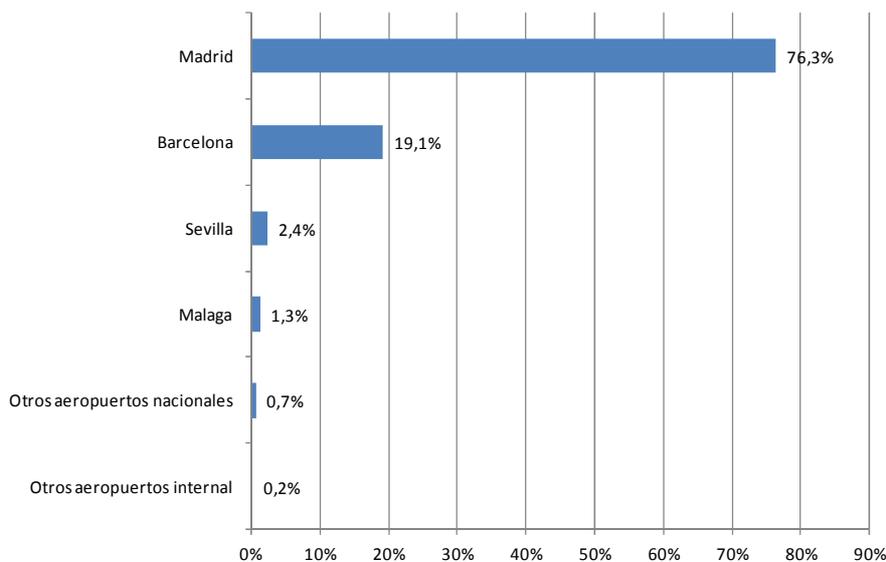
### Gráfico 21 Tráfico de personas de Loiu con otros aeropuertos. Año 2007



**Fuente:** Aena. Informe Anual de Resultado de Encuestas 2007. Aeropuerto de Bilbao.

El tráfico de personas del aeropuerto de Hondarribia se concentra prácticamente entre Madrid (76,3%) y Barcelona (19,1%).

### Gráfico 22 Tráfico de personas de Hondarribia con otros aeropuertos. 2007



**Fuente:** Aena. Informe de Resultado de Encuestas Semana Mayo 2007. Aeropuerto de San Sebastián



## 3.3 Transporte ferroviario

Los operadores ferroviarios que prestan servicios de transporte de personas en la CAPV son: Euskotren, RENFE, FEVE, Euskotran y el Metro de Bilbao.

### 3.3.1 Euskotren

La oferta de servicios de Euskotren se estructura en tres itinerarios básicos:

- Bilbao-Bermeo
- Deusto-Lezama
- Bilbao-Hendaia

A partir de estos itinerarios se configuran un total de 12 líneas, algunas de las cuales realizan el trayecto completo, mientras que otras tan sólo tienen servicio en alguno de los tramos.

#### 3.3.1.1 Desplazamientos anuales

Euskotren transportó 17,96 millones de personas en 2010, lo que supone una reducción del 7,1% respecto al año 2006. Gipuzkoa es el Territorio Histórico con un mayor volumen de personas usuarias (63%) frente a Bizkaia (37%).



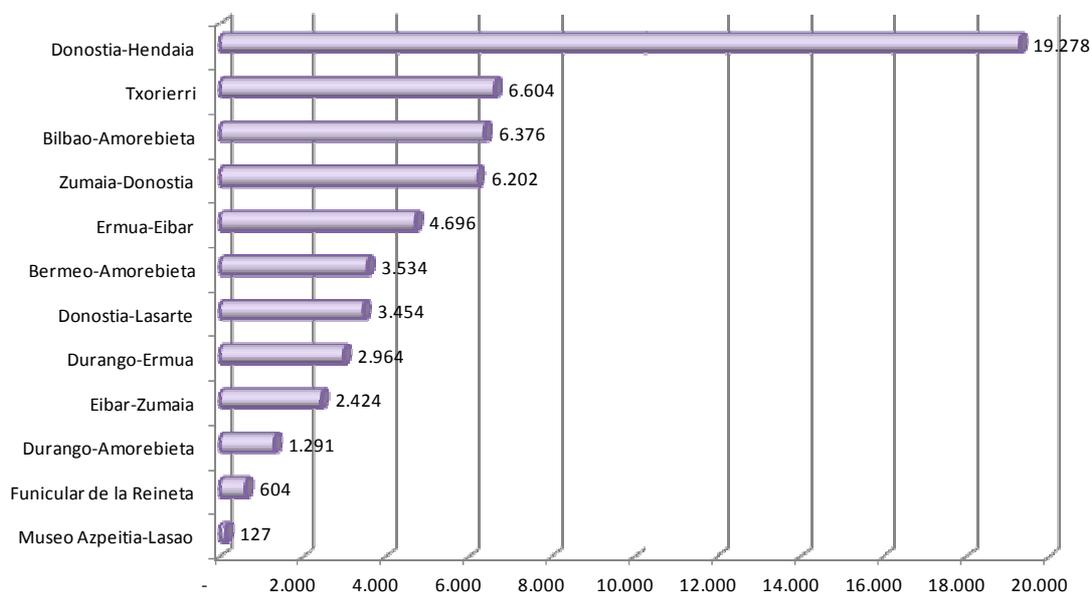
**Tabla 28 Desplazamientos anuales y en día laborable medio de las líneas de Euskotren. 2010**

PROVINCIA	LÍNEA	DESPLAZAMIENTOS ANUALES	DESPLAZAMIENTOS DÍA LABORABLE MEDIO
Bizkaia	Txorierrri	1.915.064	6.604
	Bilbao-Amorebieta	1.848.988	6.376
	Bermeo-Amorebieta	1.024.998	3.534
	Durango-Ermua	859.626	2.964
	Durango-Amorebieta	374.293	1.291
	Funicular de la Reineta	175.244	604
Total Bizkaia		6.198.212	21.373
Gipuzkoa	Donostia-Hendaia	5.590.693	19.278
	Zumaia-Donostia	1.798.695	6.202
	Ermua-Eibar	1.361.697	4.696
	Donostia-Lasarte	1.001.794	3.454
	Eibar-Zumaia	702.847	2.424
	Museo Azpeitia-Lasao	36.795	127
Total Gipuzkoa		10.492.521	36.181
<b>TOTAL</b>		<b>16.690.733</b>	<b>57.554</b>

**Fuente:** Euskotren.

La Línea más utilizada es la Donostia-Hendaia (33,5%), seguida por la del Txorierrri (11,5%), la Bilbao-Amorebieta (11,1%) y la Zumaia-Donostia (10,8%).

### Gráfico 23 Desplazamientos en las líneas de Euskotren. Día laborable medio. 2010



Fuente: Euskotren.

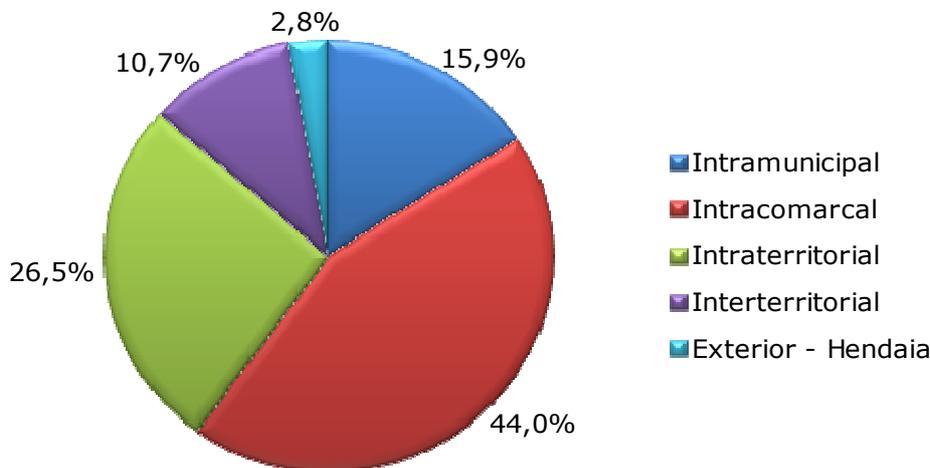
#### 3.3.1.2 Tipos de Desplazamientos

El número de desplazamientos en Euskotren durante un día laborable medio asciende en 2010 a 57.554. En cuanto a la tipología de desplazamientos el 86,4% se producen dentro de la misma provincia y el 10,7% restante son correspondencias entre Bizkaia y Gipuzkoa. Finalmente, se ha estimado que el 2,8% restante de personas que viajan realizan desplazamientos fuera de la CAPV, a través de la línea Donostia-Hendaia, bien iniciando o finalizando su viaje desde esta localidad francesa.

Tabla 29 Desplazamientos en Euskotren según tipo. Día laborable medio. 2010.

	DESPLAZAMIENTOS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Intramunicipal	9.148	15,9%
Intracomarcal	25.345	44,0%
Intraterritorial	15.248	26,5%
Interterritorial	6.185	10,7%
Total internos CAPV	55.926	97,2%
Exterior – Hendaia*	1.628	2,8%
<b>TOTAL</b>	<b>57.554</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Euskotren y Encuesta domiciliaria. \*Dato estimado a partir de los datos de 2006.

**Gráfico 24 Desplazamientos en Euskotren según tipo. Día laborable medio 2010.**

**Fuente:** Euskotren y Encuesta domiciliaria. Elaboración propia

Los desplazamientos intraprovinciales en Gipuzkoa son los que concentran un mayor número de personas en un día laborable medio (37.014 representando el 64,3%) seguidos por los desplazamientos intraprovinciales vizcaínos (22,1%). Los desplazamientos interterritoriales tienen escasa representatividad y no superan en ninguno de los casos el 6%.

**Tabla 30 Matriz origen-destino provincial de desplazamientos en Euskotren. Día laborable medio.2010.**

ORIGEN/DESTINO	BIZKAIA	GIPUZKOA	EXTERIOR	TOTAL
Bizkaia	12.728	3.001		15.729
Gipuzkoa	3.183	37.014	787	40.984
Exterior		841		841
<b>TOTAL</b>	<b>15.911</b>	<b>40.856</b>	<b>787</b>	<b>57.554</b>

**Fuente:** Euskotren.

### 3.3.2 Cercanías RENFE

RENFE ofrece tres líneas de cercanías en el territorio de Bizkaia y otra en Gipuzkoa.

- C-1: Bilbao - Santurtzi
- C-2: Bilbao - Muskiz
- C-3: Bilbao - Orduña
- C-1: Brinkola - Irun



Las Líneas de Cercanías de RENFE transportaron 21,5 millones de personas en 2010, lo que representa una reducción del 26,5% respecto a 2005. En términos de desplazamientos en día laborable medio la cifra se sitúa en 74.247. Las líneas del territorio vizcaíno concentran el 66,1% de las personas usuarias, mientras que la línea Brinkola-Irún aglutina el 33,9% restante. Esta caída de número de los y las usuarias se debe, en buena medida, a la extensión de la línea 2 del Metro por la Margen Izquierda hasta Santurtzi, en competencia directa con el servicio que presta RENFE en esta zona.

**Tabla 31 Desplazamientos anuales y en día laborable medio de RENFE cercanías. 2010**

CERCANÍAS	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO
Núcleo Bilbao <sup>8</sup>	14.236.035	49.090
Núcleo San Sebastián <sup>9</sup>	7.295.473	25.157
<b>TOTAL</b>	<b>21.531.508</b>	<b>74.247</b>

*Fuente: Renfe.*

### 3.3.3 Regionales RENFE

Los servicios regionales de RENFE transportaron en 2010 un total de 304 mil personas, lo que representa una cifra de 1.049 en día laborable medio. Esta cifra supone una reducción del 25% respecto a los datos de 2005.

En cuanto al origen de los desplazamientos un 75,3% se ubica en Álava, y el resto se concentra en Gipuzkoa, este tipo de servicio no tiene oferta en Bizkaia.

<sup>8</sup> Núcleo de Bilbao queda integrado por las estaciones de cercanías en las que operan las líneas C1 Bilbao Abando-Santurtzi, C2 Bilbao Abando-Muskiz y C3 Bilbao Abando-Orduña, en los municipios de: Santurtzi, Portugalete, Sestao, Barakaldo, Bilbao, Basauri, Arrigorriaga, Muskiz, Gallarta, Ortuella, Valle de Trápaga, Ugao-Miraballes, Arrankudiaga, Arakaldo, Llodio, Amurrio y Orduña

<sup>9</sup> Núcleo de San Sebastián compuesto por las estaciones de cercanías en las que opera la línea C1- Irún Brinkola en los municipios de: Legazpi, Zumarraga, Ormaiztegui, Beasain, Ordizia, Itsasondo, Legorreta, Ikastegieta, Alegia, Tolosa, Anoeta, Villabona-Zizurkil, Andoain, Urnieta, Hernani, Donostia-San Sebastián, Pasajes, Lezo-Rentería e Irún.



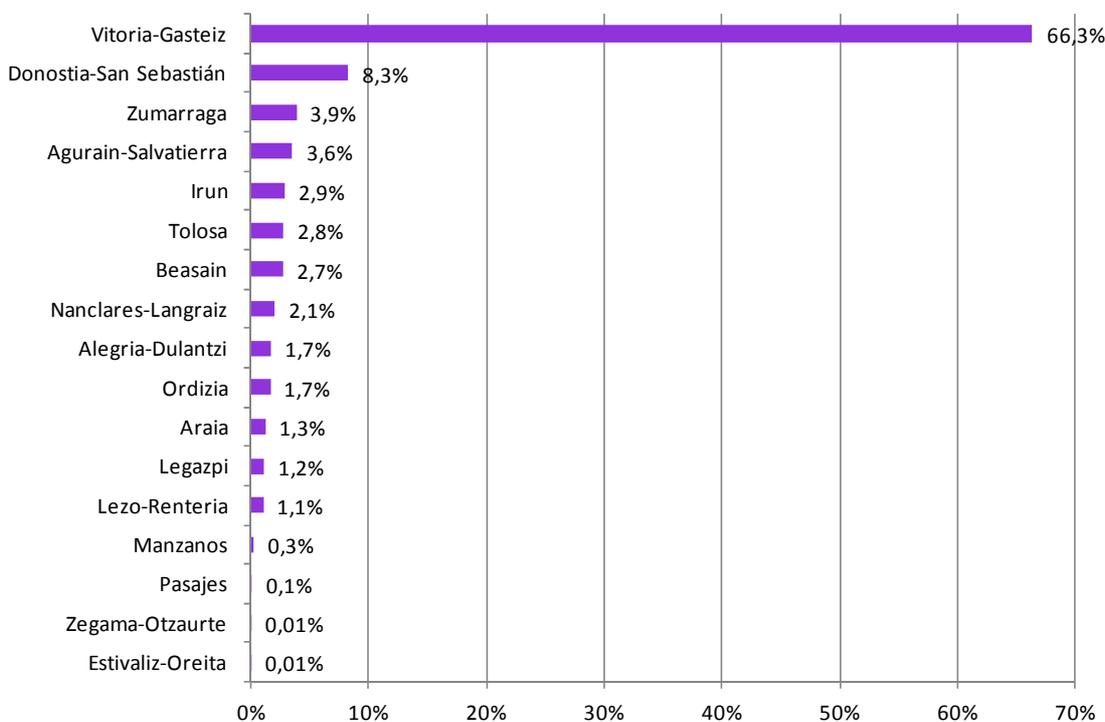
**Tabla 32 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según origen del servicio de trenes regionales de RENFE. 2010.**

PROVINCIA	ESTACIÓN	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
Álava	Agurain-Salvatierra	10.916	38	3,6%
	Alegria-Dulantzi	5.288	18	1,7%
	Araia	3.840	13	1,3%
	Estivaliz-Oreita	17	0	0,0%
	Manzanos	896	3	0,3%
	Nanclares-Langraiz	6.343	22	2,1%
	Vitoria-Gasteiz	201.866	696	66,3%
Total Álava		229.166	790	75,3%
Gipuzkoa	Beasain	8.351	29	2,7%
	Irún	8.818	30	2,9%
	Legazpi	3.549	12	1,2%
	Lezo-Renteria	3.237	11	1,1%
	Ordizia	5.056	17	1,7%
	Pasajes	422	1	0,1%
	Donostia-San Sebastián	25.276	87	8,3%
	Tolosa	8.542	29	2,8%
	Zegama-Otzaurte	29	0	0,01%
	Zumarraga	11.828	41	3,9%
Total Gipuzkoa		75.108	259	24,7%
<b>TOTAL CAPV</b>		<b>304.274</b>	<b>1.049</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Renfe.

Existe una fuerte concentración de usuarios de estos servicios en la estación de Vitoria-Gasteiz (66,3%), seguida por la de Donostia-San Sebastián (8,3%). El resto de estaciones se sitúan todas por debajo del 4%.

### Gráfico 25 Distribución de los desplazamientos de servicios de Renfe regionales por estación de subida.



**Fuente:** Renfe.

### 3.3.4 Largo Recorrido RENFE

El número total de desplazamientos que registraron los servicios de grandes líneas de RENFE en la CAPV en el año 2010 ascendió a 453.157, lo que representa una cifra de 1.563 desplazamientos en día laborable medio. Respecto a los datos de 2006 el número de usuarios se ha incrementado un 25%, lo que puede explicarse por la puesta en marcha de nuevos servicios Altaria.

Más de la mitad de las personas usuarias de las distintas líneas de larga distancia tienen origen de su desplazamiento alguna de las estaciones guipuzcoanas, mientras que Bizkaia concentra el 27,1% y Álava el 17,6% restante.



**Tabla 33 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según origen registrado en el servicio de trenes de largo recorrido de RENFE. 2010**

PROVINCIA ORIGEN	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ DÍA LABORABLE MEDIO	%
Álava	79.635	275	17,6%
Bizkaia	122.929	424	27,1%
Gipuzkoa	250.593	864	55,3%
<b>TOTAL CAPV</b>	<b>453.157</b>	<b>1.563</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Renfe. Elaboración propia

### 3.3.5 Feve

FEVE oferta en la CAPV los servicios de las siguientes líneas:

- Bilbao – Balmaseda (cercanías)
- Bilbao – Santander (regional)
- Bilbao – León (regional)

La oferta de servicios ferroviarios de FEVE en la CAPV se limita al territorio vizcaíno.





### 3.3.5.1 Desplazamientos anuales

Las tres líneas de FEVE transportaron 1,47 millones de personas en 2010, incluyendo algunos desplazamientos internos en Cantabria y Castilla León<sup>10</sup>. Esta cifra supone una reducción del 17% respecto a los datos de 2006.

Una de las posibles causas de esta reducción es la competencia de los nuevos servicios de autobuses por Autopista entre Bilbao y Balmaseda, que aprovechan la reducción de tiempos por carretera que se obtiene una vez finalizado el Corredor del Kadagua (BI-636).

La práctica totalidad de personas usuarias se concentra en la línea Bilbao-Balmaseda (91,5%), la de Bilbao-Santander supone el 6,6%, y la de Bilbao-León el 2,0% restante. La cifra de personas viajeras en día laborable medio es de 5.071.

**Tabla 34 Desplazamientos anuales por líneas en FEVE. 2010.**

AÑO 2010	DESPLAZAMIENTOS ANUALES	DESPLAZAMIENTOS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Bilbao-Balmaseda	1.345.033	4.638	91,5%
Bilbao-Santander *	96.394	332	6,6%
Bilbao-León *	29.278	101	2,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.470.705</b>	<b>5.071</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** FEVE.

(\*) Viajeros totales de la Línea, sean o no de la CAPV.

### 3.3.5.2 Tipos de desplazamiento

Los desplazamientos que tienen como origen o destino la CAPV ascienden a 1.427.372 en 2010, lo que supone una cifra de 4.922 personas en día laborable. La mayoría de estos desplazamientos tienen carácter interno (96,4%), mientras que aquellos cuyo origen o destino es externo tan sólo representan el 3,6%.

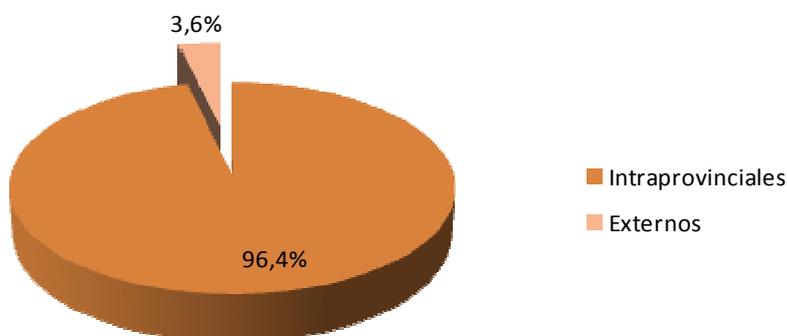
<sup>10</sup> Las líneas de los trenes regionales Bilbao-Santander y Bilbao-León incorporan la cifra total de usuarios sin diferenciar ni el origen ni el destino

**Tabla 35 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según tipo en FEVE. 2010**

TIPO	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
Internos CAPV	1.375.965	4.745	96,4%
Externos	51.407	177	3,6%
<b>TOTAL</b>	<b>1.427.372</b>	<b>4.922</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: FEVE.*

**Gráfico 26 Desplazamientos en FEVE según tipo. 2010**



*Fuente: FEVE.*

### 3.3.6 Euskotran

Actualmente Euskotran opera sendas líneas urbanas en Bilbao y Vitoria-Gasteiz. El Tranvía inició su operación en el año 2002 en Bilbao. En Vitoria-Gasteiz el primer ramal se inauguró en una primera fase en diciembre de 2008, completándose la oferta hasta Abetxuko en julio de 2009.

Desde su puesta en marcha en el año 2002 el tranvía de Bilbao había experimentado una tendencia creciente en el número de personas viajeras, alcanzando su máximo en el año 2006 situándose en torno a los 3 millones, momento a partir del cual esta cifra desciende y se estanca en torno a los 2,8 millones de personas. El tranvía de Vitoria-Gasteiz ha alcanzado los 6,9 millones de usuarios y usuarias en 2010.



**Tabla 36 Desplazamientos anuales y en día laborable medio en el Tranvía de Bilbao y Vitoria-Gasteiz**

	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZAMIENTOS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Bilbao	2.849.608	9.826	29,0%
Vitoria-Gasteiz	6.977.841	24.062	71,0%
<b>TOTAL</b>	<b>9.827.449</b>	<b>33.888</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Euskotran*

### 3.3.7 Metro de Bilbao

El Metro de Bilbao transportó en el año 2010 un total de 88,5 millones de personas, lo que representa una media de 305.366 desplazamientos en día laborable medio. Esta es la cifra más alta de personas usuarias desde la puesta en marcha del servicio en 1995. Respecto a los datos del anterior estudio de 2006 supone un aumento del 11%. Este incremento se debe en buena medida a la extensión de la línea 2 por la Margen Izquierda, dando servicio a los municipios de Sestao, Portugalete y Santurtzi.

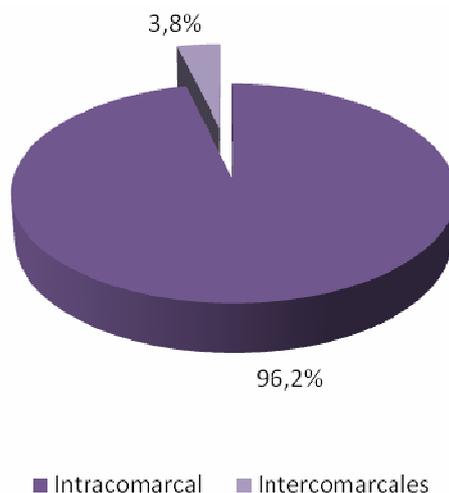
A partir de los datos de cada una de las estaciones facilitados por el operador, se ha tratado de conocer la tipología de desplazamiento que realizan los y las usuarias. Debido a la propia configuración de la red, la práctica totalidad de los desplazamientos que se realizan es intracomarcal (96,2%), mientras que los intercomarcales alcanzan un peso reducido del 3,8%.

**Tabla 37 Desplazamientos anuales y en día laborable medio según tipo en el Metro de Bilbao. 2010**

TIPO DE VIAJE	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ. DÍA LABORABLE MEDIO	%
Intracomarcal	85.184.707	293.740	96,2%
Intercomarcales	3.371.574	11.626	3,8%
<b>INTERNOS CAPV</b>	<b>88.556.281</b>	<b>305.366</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Metro de Bilbao.*

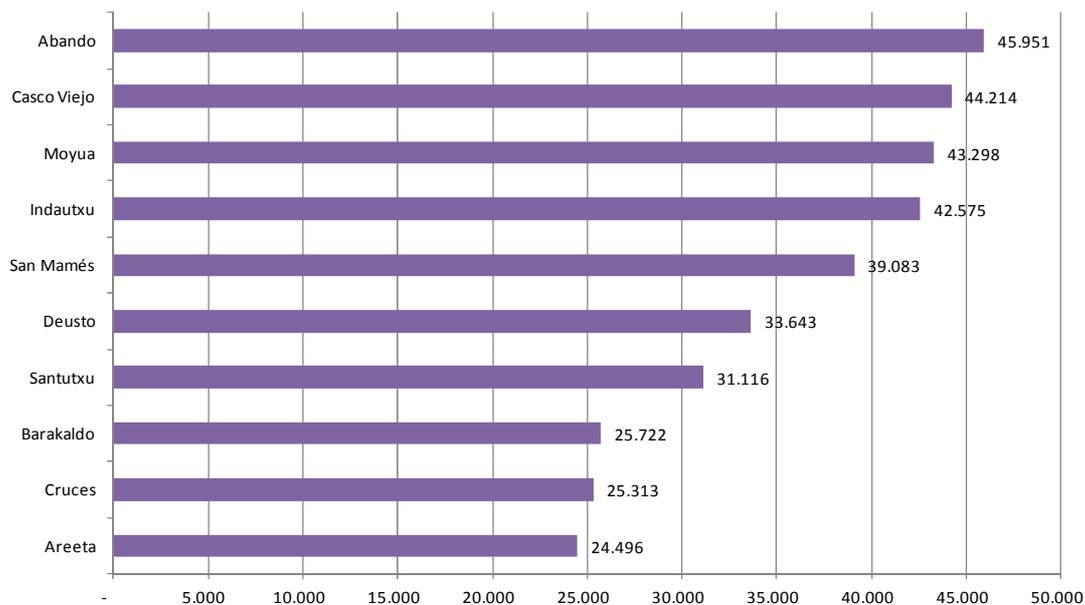
### Gráfico 27 Desplazamientos del Metro de Bilbao según tipología. 2010



**Fuente:** Metro de Bilbao.

Se ofrecen a continuación datos de las principales estaciones del Metro en función del número de desplazamientos registrado en cada una de ellas en día laborable medio.

### Gráfico 28 Desplazamientos en las principales estaciones del Metro de Bilbao. Día laborable medio.2010.



**Fuente:** Metro de Bilbao.

### 3.3.8 Resumen de la demanda ferroviaria

En día laborable medio del año 2010 se realizaron en la CAPV 478.589 desplazamientos en modos ferroviarios, lo que supone un aumento del 5,1% respecto a los datos de 2006. Esta variación se debe sobre todo a los incrementos de personas viajeras en el Metro de Bilbao y en el Tranvía.

En cuanto a la tipología de desplazamiento la práctica totalidad corresponde a desplazamientos internos a la CAPV (99,2%).

**Tabla 38 Desplazamientos según operador en ferrocarril. Día laborable medio. 2010**

	EUSKOTREN	RENFE			FEVE	TRANVÍA	METRO	TOTAL
		CERC	REG	L.REC*				
Internos	55.926	74.247	582	52	4.745	33.888	305.366	474.805
Externos	1.628*		467	1.511	177			3.783
<b>TOTAL</b>	<b>57.554</b>	<b>74.247</b>	<b>1.049</b>	<b>1.563</b>	<b>4.922</b>	<b>33.888</b>	<b>305.366</b>	<b>478.589</b>

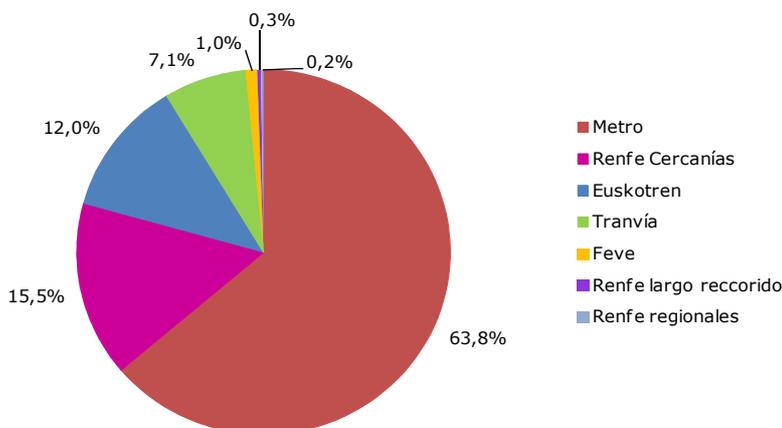
**Fuente:** Datos facilitados por los operadores.

\* Datos estimados a partir del informe *Imagen de la Demanda de Transportes en la CAPV. Año 2006*.

#### 3.3.8.1 Reparto entre operadores

El Metro de Bilbao sigue siendo el operador con mayor volumen de personas transportadas, incrementado sus resultados respecto a los datos de 2006 (63,8%). Seguido por un segundo grupo en el que se integran Renfe Cercanías (15,5%), Euskotren (12%) y el tranvía (7,1%). Finalmente se identifica un tercer grupo, en el que ninguno de los operadores alcanza una cuota de mercado superior al 1%. Este último lo integran FEVE (1%) y Renfe tanto los servicios de Largo Recorrido (0,3%) como los servicios regionales (0,1%).

**Gráfico 29 Distribución de la cuota de mercado de los operadores ferroviarios. 2010**



**Fuente:** Datos facilitados por los operadores.



### 3.4 Transporte de personas en cable

En la CAPV se ubican nueve instalaciones por cable (ascensores y funiculares) destinadas al transporte de personas. En el año 2010 el número de personas usuarias de estos mecanismos ascendió a 3.174.296, lo que representa una cifra de 10.946 en un día laborable medio. El 57,1% de los desplazamientos a través de estos modos se resuelve a partir del funicular, mientras que el 42,9% restante se reparte entre los ascensores. Especial relevancia adquiere el funicular de Mamariaga y el ascensor de Solokoetxe que concentran en ambos casos más de 1 de cada 5 desplazamientos realizados en estos medios.

**Tabla 39 Desplazamientos realizados en modos de transporte por cable**

	INSTALACIÓN	DESPLAZ. ANUALES	DESPLAZ DÍA LABORABLE MEDIO	%
<b>Funicular</b>	Funicular de Artxanda	523.514	1.805	16,5%
	Funicular de Igueldo	373.303	1.287	11,8%
	Funicular de Larreineta	175.244	604	5,5%
	Funicular de Mamariga*	740.468	2.553	23,3%
Total Funicular		1.812.529	6.250	57,1%
<b>Ascensor</b>	Ascensor de Begoña	417.875	1.441	13,2%
	Ascensor de Solokoetxe	674.892	2.327	21,3%
	Ascensor de Ereaga	269.000	928	8,5%
	Ascensor de Arangoiti	Sin datos		
	Ascensor de la Salve	Sin datos		
Total Ascensor		1.361.767	4.696	42,9%
<b>TOTAL</b>		<b>3.174.296</b>	<b>10.946</b>	<b>100,0%</b>

\* Los datos del Funicular de Mamariga son los relativos a 2011.

No se disponen de datos para el ascensor de Arangoiti y de la Salve porque son gratuitos.

**Fuente:** Oteus.

La totalidad de estos desplazamientos son internos, es decir el origen y el destino se ubican en la CAPV. Teniendo especial relevancia los que se realizan en Bizkaia (88,2%), que concentra la práctica totalidad de instalaciones a excepción del funicular de Igueldo. Gipuzkoa concentra el 11,8% restante de desplazamientos.



El número de desplazamientos, de las instalaciones de las que se disponen datos en 2010 y 2006<sup>11</sup>, se ha reducido un 11,6% en este periodo de cuatro años, pasando de 2,7 millones de personas usuarias en 2006 a los 2,4 de 2010.

### 3.5 Resumen y conclusiones

En este apartado se presenta la demanda total de transporte de los desplazamientos en día laborable medio para el año 2010, agregados por cada uno de los modos de transporte analizados (vehículos ligeros, autobús, ferrocarril, cable y avión).

#### 3.5.1 Desplazamientos en modos motorizados en la CAPV

En 2010 el número de desplazamientos en modos motorizados en día laborable medio en la CAPV se sitúa en 3,4 millones, lo que representa una ligera reducción del 4,3% respecto a los datos de 2006. La práctica totalidad de los desplazamientos que se realizan son internos (92,4%), otro 7,1% son de carácter externo, y el 0,5% restante corresponde a personas que se encuentran en tránsito.

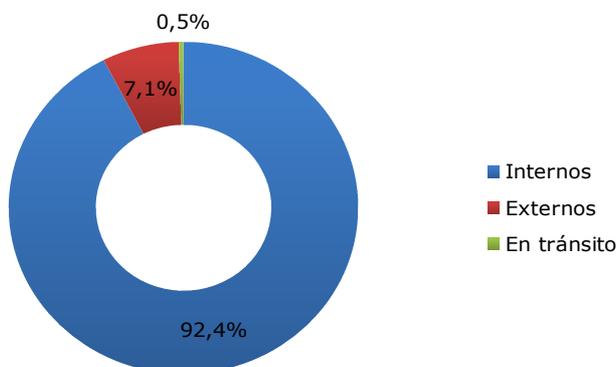
**Tabla 40 Desplazamientos según tipo y modo de transporte. Día laborable medio. 2010**

	VEH. LIGERO	AUTOBÚS	FERROCARRIL	CABLE	AVIÓN	TOTAL
Internos	2.179.286	518.213	474.805	10.964		3.183.268
Externos	220.042	6.994	3.783		14.451	245.270
En tránsito	15.673	332				16.006
<b>TOTAL</b>	<b>2.415.000</b>	<b>525.540</b>	<b>478.589</b>	<b>10.964</b>	<b>14.451</b>	<b>3.444.544</b>

**Fuente:** Datos facilitados por los operadores. Encuesta domiciliaria y la Encuesta a las terminales. Elaboración propia.

<sup>11</sup> La comparativa se ha realizado de las instalaciones de las que se disponen de datos tanto para 2006 como para 2010, esto es: el ascensor de Begoña, el de Solokoetxe y Ereaga, y el funicular de Artxanda, Igueldo y Larreineta.

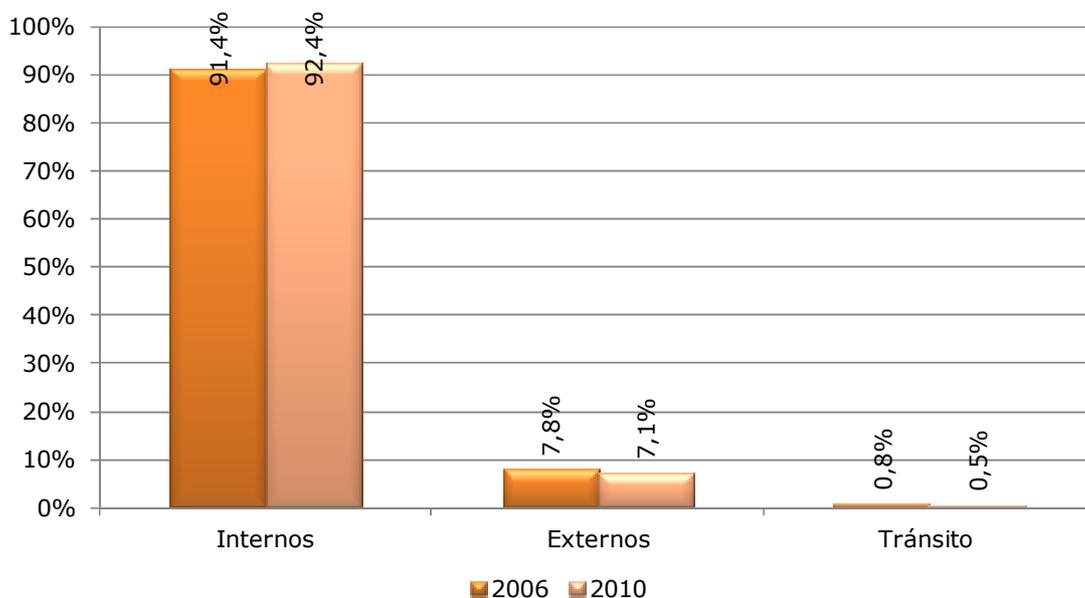
### Gráfico 30 Desplazamientos por tipo. 2010



**Fuente:** Datos facilitados por los operadores. Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. Elaboración propia

La evolución de los desplazamientos de personas en función de su tipología no muestra cambios significativos en los últimos cuatro años. Los desplazamientos internos continúan siendo los más representativos, superando el 90% y registrando un ligero incremento de su cuota, mientras que los externos y los de tránsito han registrado una ligera reducción, y continúan teniendo un peso residual.

### Gráfico 31 Evolución de los desplazamientos en función de la tipología en el periodo 2006-2010



**Fuente:** Imagen de la Demanda de Transportes en la CAV. Año 2006, Encuesta domiciliaria, Encuesta a las terminales, y los datos facilitados por los operadores de transporte. Elaboración propia.

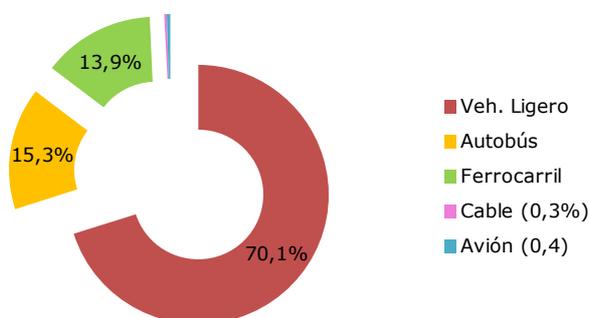


### 3.5.2 Reparto modal

El vehículo ligero (automóvil, moto y taxi) continúa siendo el principal medio de transporte utilizado en los viajes que discurren por la CAPV. Estos modos alcanzan el 70,1% de cuota de penetración. El autobús y el ferrocarril ocupan la segunda y la tercera posición respectivamente, siendo la diferencia entre ellos reducida. El autobús concentra el 15,3% y el ferrocarril el 13,9%. Finalmente, el avión se sitúa en el 0,4% de las personas viajeras, mientras que los modos en cable concentran únicamente el 0,3%.

El ferrocarril ha sido el modo de transporte que más ha incrementado su cuota respecto a los datos 2006 con 1,2 puntos porcentuales. Este aumento se debe al incremento del número de personas usuarias tanto en el Metro como en el Tranvía de Bilbao y Vitoria. El avión también ha sido otro de los modos que ha ganado ligeramente cuota de penetración en 0,2 puntos. El vehículo ligero se ha mantenido, mientras que el autobús ha visto reducida su cuota, con una diferencia respecto a 2006 de 1,4 puntos porcentuales.

#### Gráfico 32 Desplazamientos según modo de transporte. 2010



**Fuente:** Datos facilitados por los operadores. Encuesta domiciliaria y Encuesta a las terminales. Elaboración propia.

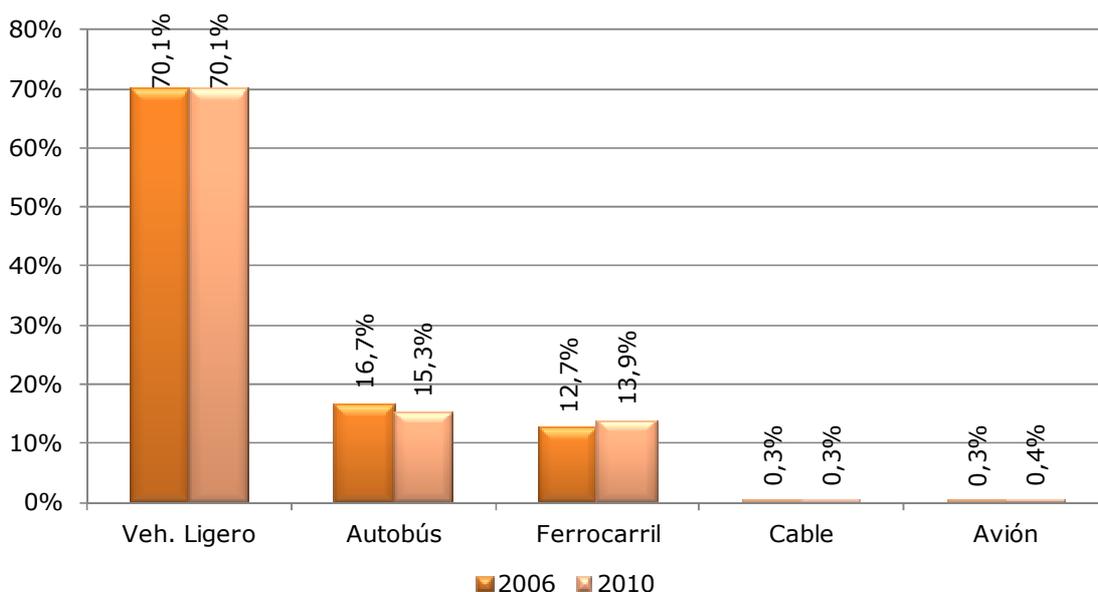
A pesar que el vehículo ligero es el modo de transporte líder en todas las tipologías de desplazamiento, y el que concentra una mayor cuota de penetración, existen diferencias en función del tipo de desplazamiento. Así pues, mientras que en desplazamientos internos el autobús y el ferrocarril obtienen una cuota del 16,3% y del 14,9% respectivamente, en los desplazamientos externos este porcentaje se reduce al 2,9% y al 1,5% respectivamente, y en cambio el avión adquiere mayor relevancia, alcanzando un porcentaje del 5,9%.

En cuanto a la evolución de la cuota de penetración de los distintos modos de transporte no se observan cambios significativos respecto a los datos de 2006. El vehículo ligero continúa manteniendo su posicionamiento de liderazgo. El autobús ha experimentado una ligera reducción de 1,4 puntos porcentuales, que ha sido compensada por el ferrocarril. Y el cable y



el avión continúan manteniendo un posicionamiento secundario, y no han experimentado cambios significativos en su cuota de penetración.

**Gráfico 33 Evolución de la cuota de penetración de los distintos medios de transporte<sup>12</sup>**



**Fuente:** Imagen de la Demanda de Transportes en la CAPV. Año 2006, Encuesta domiciliaria, Encuesta a las terminales, y los datos facilitados por los operadores de transporte.

### 3.5.3 Principales conclusiones

- ✓ En 2010 el número de desplazamientos en modos motorizados en día laborable medio en la CAPV se sitúa en 3,4 millones, lo que representa una ligera reducción del 4,3% respecto a los datos de 2006.
- ✓ El vehículo ligero continúa manteniendo el liderazgo de la cuota de penetración (70,1%) en 2010, con una cifra de 2.415.000 desplazamientos en día laborable medio. No obstante, se ha producido una sensible reducción del 4,2% respecto a los datos de 2006, que se situaron en un total de 2.520.800.

<sup>12</sup> Los datos de la cuota de 2006, no coinciden exactamente con los publicados en el documento de Imagen de la Demanda de Transportes en la CAPV. Año 2006, por dos motivos, se han incorporado los datos del transporte por cable, inexistentes en la anterior edición, y se ha estimado de nuevo el número de personas viajeras de los servicios de Renfe Largo Recorrido, ya que los datos publicados facilitados por RENFE no eran correctos.



- ✓ Existe una relación directa entre la distancia del desplazamiento y el porcentaje de personas acompañantes de los vehículos ligeros, cuando mayor es la distancia mayor es este porcentaje. En los desplazamientos internos el 84,1% de las personas usuarias son conductores y el 15,9% son acompañantes, mientras que en el otro extremo, en los desplazamientos externos internacionales, ambos prácticamente se igualan, el 55,6% de los y las pasajeras son conductores frente al 44,4% de acompañantes.
- ✓ El uso del autobús se ha reducido un 12,5% respecto a los datos de 2006, situándose en 2010 en 525.540 desplazamientos en día laborable medio frente a los 600.804.
- ✓ Los servicios de autobús de carácter urbano, bien regulares bien discrecionales, son los que concentran la mayor parte de desplazamientos llegando a representar el 63% del total.
- ✓ Respecto a las capitales provinciales, Donostia-San Sebastián es la que registra un mayor uso del servicio regular de autobús urbano, alcanzando un ratio de 159 desplazamientos por habitante y año.
- ✓ El avión ha sido el modo de transporte que ha registrado un mayor incremento del número de personas viajeras (25,8%) respecto a los datos de 2006. Alcanzado en 2010 la cifra de 4,1 millones de personas anuales a los 3,3 millones de 2006.
- ✓ El aeropuerto de Loiu ha visto reforzado su liderazgo y concentra el 92,4% de las y los viajeros en la CAPV frente al 88,4% del 2006.
- ✓ El aeropuerto de Hondarribia ha registrado un incremento del 8% del volumen de personas viajeras respecto 2006. No obstante no se ha traducido en un incremento de la cuota de las y los usuarios.
- ✓ El aeropuerto de Foronda ha reducido el número de personas en un 70% respecto a 2006 con un total de 39.754 personas usuarias al año, y se vuelve a ubicar como un aeropuerto de referencia en el tráfico de mercancías tanto a nivel de Euskadi como estatal.
- ✓ La demanda ferroviaria en la CAPV ha aumentado un 5,1% respecto a 2006 hasta alcanzar los 478.589 desplazamientos en día laborable medio, lo que le ha permitido ganar cuota de penetración respecto 2006, pasando del 12,7% al 13,9% actual. Sin embargo, este aumento no ha sido homogéneo para todos los operadores, y se percibe un mayor aumento de usuarios en los servicios urbanos frente a los interurbanos.
- ✓ El metro y el tranvía, debido a la mejora de la oferta de servicios, son los que han captado este aumento de la demanda ferroviaria. En el caso del Metro se debe a la



extensión de la línea 2 hacia el oeste, dando servicios a Sestao, Portugalete y Santurtzi. Mientras que en el caso del tranvía se explica por la puesta en marcha de las dos líneas en Vitoria-Gasteiz, aportando estos servicios un total de 24.062 desplazamientos en un día laborable medio en 2.010.

- ✓ En contraposición Renfe, en todas sus líneas de negocios a excepción de las de largas recorrido, Euskotren (7,1%) y Feve (19,7%) han registrado reducciones del número de personas usuarias respecto a los datos de 2006.
- ✓ Los servicios de Renfe largo recorrido han alcanzado un total de 1.563 personas viajeras en día laborable medio representando un incremento del 24,5% respecto a los 1.255 del año 2006<sup>13</sup>. La mejora de la oferta a través de la puesta en marcha de servicios Altaria puede explicar el crecimiento registrado.
- ✓ Finalmente, destacar que no se aprecian cambios significativos en la distribución de la cuota de penetración de los distintos modos de transporte respecto los datos de 2006. El vehículo ligero continúa siendo el medio más utilizado, seguido en menor medida por el autobús y el ferrocarril, mientras que tanto el cable como el avión, obtienen un posicionamiento secundario.

---

<sup>13</sup> El dato de 1.255 viajeros en día laboral medio de los servicios de larga distancia de 2006 se ha estimado de nuevo, ya que los datos publicados en el Informe Imagen de la Demanda de Transporte en la CAPV. 2006 facilitados por RENFE eran erróneos.



## 4. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

### 4.1 Transporte de mercancías por carretera

#### 4.1.1 Fuentes de información

Los datos relativos al transporte de mercancías por carretera se han estimado a partir de dos fuentes de información básicas:

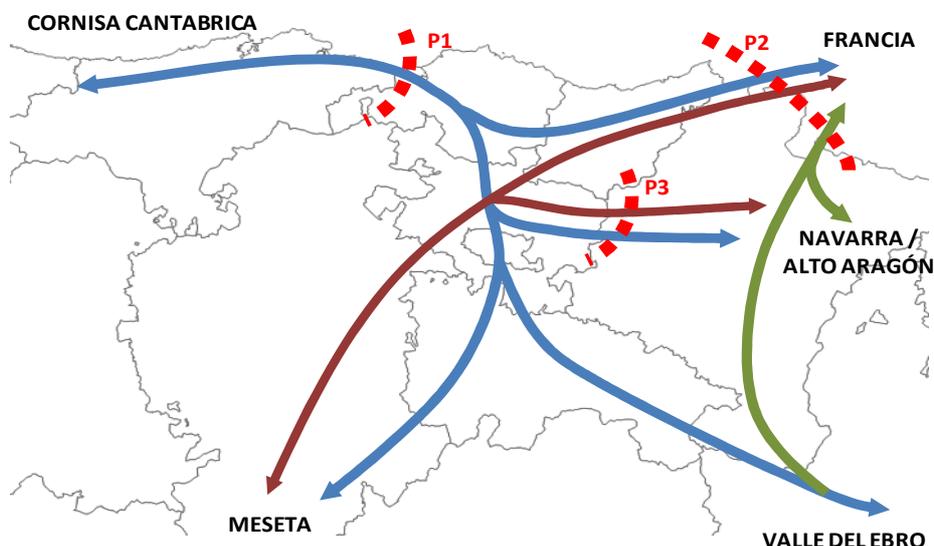
- La Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC) realizada por el Ministerio de Fomento el año 2010. Esta encuesta es una investigación estadística continua cuyo objetivo principal consiste en cuantificar las operaciones de transporte efectuadas por los vehículos de carga (vehículos con más de 6 toneladas de peso máximo autorizado y más de 3,5 toneladas de capacidad de carga) para, con ello, medir el nivel de actividad del sector, evaluar el grado de ocupación de los vehículos y conocer los flujos de transporte generados. Esta encuesta se viene realizando desde 1993 de forma ininterrumpida y durante las 52 semanas del año.
- Encuesta Cordón realizada en el año 2011. El objetivo de esta encuesta es identificar los flujos externos internacionales (frontera francesa) y los flujos de paso que atraviesan la CAPV en un día laborable medio. Esta información completará los datos obtenidos de la EPTMC.

La EPTMC proporciona información detallada a nivel municipal del origen-destino de los flujos de mercancías por carretera en territorio nacional. Por tanto constituye la fuente idónea para caracterizar los flujos de mercancías internos al País Vasco y los que se producen desde/hacia el País Vasco con el resto de España (exterior nacional) en vehículos de carga. Sin embargo resulta insuficiente para caracterizar los flujos de paso de mercancías y los flujos que se producen con otros países de la Unión Europea.

Para corregir esta insuficiencia se han realizado en la encuesta cordón del año 2010 tres pantallas de pesados, que acordonan los flujos de paso que se producen por la CAPV, así como los flujos con el exterior. El siguiente esquema muestra los flujos de paso que se producen en la CAPV y las tres pantallas aplicadas para identificarlos.

- P1 : El Haya: Aquí se registrarían los flujos de paso de la Cornisa Cantábrica con la frontera francesa, Navarra y Alto Aragón, Valle del Ebro y Meseta.

- P2: En la frontera se recogen los siguientes movimientos:
  - Flujos internacionales con origen/destino el País Vasco
  - Flujos de paso internacionales de Europa con la Cornisa Cantábrica, la Meseta, el Valle del Ebro y Navarra.
- P3: Olaona: Aquí se registran los flujos de paso de la Cornisa Cantábrica con Navarra y de la Meseta con Navarra.



La siguiente tabla resume las fuentes de datos utilizadas a la hora de caracterizar los diferentes tipos de flujos de mercancías por carretera que circulan por la CAPV.

- Internos: EPTMC del Ministerio de Fomento.
- Externos: para las relaciones entre la CAPV y el resto de España se ha utilizado la información procedente de la EPTMC. Para las relaciones con el resto de Europa se ha utilizado la encuesta cordón.
- De paso: se ha elaborado basándose en la información obtenida en la encuesta cordón. De esta fuente se ha obtenido el número de vehículos que se encuentra en tránsito en la CAPV y, para conocer el volumen de mercancías que transportan, se ha utilizado el promedio de carga obtenido de la EPTMC.

**Tabla 41 Fuentes de información para la estimación del transporte de mercancías por carretera**

Origen	Destino		
	CAPV	RESTO ESPAÑA	EUROPA
CAPV	EPTMC	EPTMC	Cordón
Resto de España	EPTMC	Cordón/EPTMC	Cordón
Europa	Cordón	Cordón	Cordón
Internos			
Externos			
Tránsitos			

#### 4.1.2 Volumen de mercancías por carretera

El volumen total de mercancías transportadas en la CAPV por carretera en día laborable medio asciende, en 2010, a 485.554 toneladas. Esta cifra supone una reducción del 18,2% respecto al año 2006. No obstante continúa configurándose como el principal modo de transporte utilizado para la estructuración del transporte de mercancías en la CAPV.

El flujo de mercancías se distribuye prácticamente por igual entre los tránsitos internos (40,7%) y externos (40,6%). Dentro de este último epígrafe adquieren especial relevancia las que tienen carácter nacional, es decir el origen o destino se ubica en la CAPV y se enlaza con otra comunidad autónoma del Estado, mientras que los tráficos internacionales tienen menor relevancia y representan únicamente el 6,2% del total. Finalmente, las mercancías en tránsito representan el 18,8% restante.

**Tabla 42 Transporte de mercancías por carretera anuales y en día laborable medio según tipología del desplazamiento. 2010**

NATURALEZA DEL VIAJE		TONELADAS ANUALES	TON/DÍA LABORABLE MEDIO	%
Internos CAPV	Municipales	13.934.095	48.049	9,9%
	Interregionales e intraregionales	43.367.737	149.544	30,8%
	Total internos	57.301.832	197.593	40,7%
Externos CAPV	Nacionales	48.425.564	166.985	34,4%
	Internacionales	8.673.168	29.907	6,2%
	Total Externos	57.098.733	196.892	40,6%
En tránsito		26.410.026	91.069	18,8%
<b>TOTAL</b>		<b>140.810.590</b>	<b>485.554</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Encuesta permanente del Transporte de Mercancías (EPTMC) y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia



#### 4.1.2.1 Viajes mercancías internos en la CAPV

En el año 2010 las toneladas de mercancías transportadas por carretera en el interior de la CAPV durante un día laborable medio ascendieron a 197.593. De estos un 75,7% son flujos intermunicipales e intrarregionales, mientras que el 24,3% restantes son municipales.

El tránsito interno de mercancías se produce en el 82,6% de los casos en el interior de cada una de las provincias vascas. En este sentido especialmente relevante es el papel que ejercen Bizkaia y Gipuzkoa concentrando el 39,9% y el 29,9% del transporte de mercancías intraprovinciales. Mientras que los flujos interprovinciales no supera en ninguno de los casos el 5%.

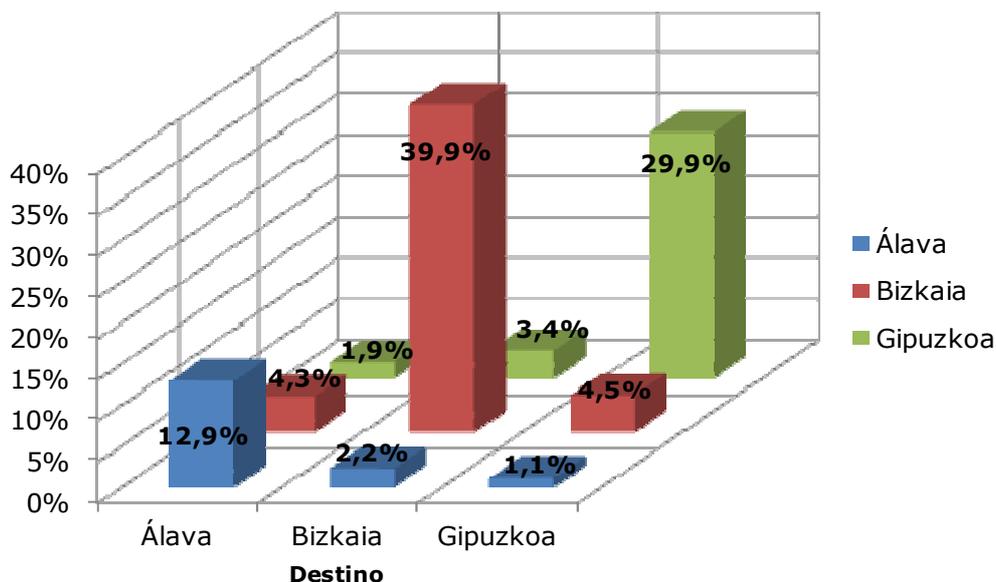
El peso de los desplazamientos internos en la provincia respecto al total de atraídos son especialmente relevantes en Bizkaia (87,7%) y Gipuzkoa (84,3%), en Álava este porcentaje es inferior al resto de provincias, situándose en el 67,4%, lo que indica una mayor capacidad de atracción de mercancías del resto de Territorios Históricos

**Tabla 43 Matriz origen-destino de las mercancías transportadas por carretera. Día laborable medio. 2010**

ORIGEN	DESTINO			
	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Álava	25.426	4.311	2.120	31.857
Bizkaia	8.594	78.776	8.894	96.263
Gipuzkoa	3.691	6.754	59.027	69.472
<b>TOTAL</b>	<b>37.711</b>	<b>89.841</b>	<b>70.041</b>	<b>197.593</b>

**Fuente:** EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

### Gráfico 34 Distribución de las mercancías transportadas por carretera en viaje internos en la CAPV. 2010.



**Fuente:** EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

La mitad de los tráficos internos de mercancías por carretera en la CAPV corresponde a minerales y materiales para la construcción<sup>14</sup>, seguido, por las máquinas, vehículos y objetos manufacturados que alcanzan un porcentaje del 14,8% y por los minerales y residuos de refundición<sup>15</sup> (11,4%).

<sup>14</sup> El grupo de minerales y materiales para la construcción recoge las siguientes mercancías: arenas, gravas, arcillas y escorias; sal, piritas y azufre; y otras piedras, tierras y minerales. Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. Año 2010. Anexo I.

<sup>15</sup> El epígrafe de minerales y residuos de refundición integra las siguientes tipologías de productos: minerales de hierro y concentrados excepto piritas; minerales y residuos no ferrosos (residuos de metales no ferrosos; matas de cobre, bauxita, minerales de manganesos y concentrados); y chatarras y polvos de altos hornos. Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. Año 2010. Anexo I.

### Gráfico 35 Toneladas por carretera en el interior de la CAPV por tipo de producto (CNAE). Día laborable medio. 2010



Fuente: EPTMC

#### 4.1.2.2 Transporte externo de mercancías por carretera

En el año 2010, los flujos externos de la CAPV de mercancías por carretera ascendieron a 196.892 Toneladas, de las cuales el 84,8% correspondieron a intercambios con el resto del ámbito estatal, mientras que el 15,2% restante fueron de carácter internacional.

Bizkaia es el territorio generador de la mayor parte de los flujos externos de mercancías (43,8%), seguido en menor medida por Gipuzkoa (31,9%) y Álava (24,3%).

**Tabla 44 Toneladas transportadas por carretera con origen o destino en la CAPV. Día laborable medio. 2010**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Externos nacionales	43.432	77.048	46.504	166.985
Externos internacionales	4.386	9.133	16.389	29.907
<b>TOTAL</b>	<b>47.818</b>	<b>86.181</b>	<b>62.894</b>	<b>196.892</b>

Fuente: EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia



En cuanto a la distribución de los flujos nacionales, las provincias limítrofes registran los mayores volúmenes de mercancías. Así, Navarra, Cantabria y Burgos suponen un porcentaje del 37,8%. No obstante existen diferencias para cada uno de los territorios, los mayores flujos de Álava se dan con La Rioja (17%), los de Bizkaia con Cantabria (18%) y los de Gipuzkoa con Navarra (25,3%).

**Tabla 45 Toneladas transportadas por carretera en viaje externo nacional. Día laborable medio. 2010**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL	%
Navarra	5.988	8.129	11.789	25.906	15,5%
Cantabria	2.520	13.840	2.382	18.742	11,2%
Burgos	6.846	8.989	2.652	18.487	11,1%
Cataluña	4.586	6.497	5.264	16.346	9,8%
Aragón	2.889	5.717	4.797	13.403	8,0%
La Rioja	7.402	3.820	2.052	13.274	7,9%
Castilla y León	2.885	7.263	2.349	12.496	7,5%
Madrid	1.959	5.557	3.956	11.472	6,9%
Galicia	1.028	3.590	5.293	9.912	5,9%
Valladolid	2.403	4.317	2.076	8.796	5,3%
Asturias	1.272	3.926	1.381	6.579	3,9%
Castilla-La Mancha	1.135	2.695	801	4.630	2,8%
Andalucía	1.387	1.854	1.166	4.406	2,6%
Extremadura	1.134	855	547	2.536	1,5%
<b>TOTAL</b>	<b>43.432</b>	<b>77.048</b>	<b>46.504</b>	<b>166.985</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

El flujo de mercancías por carretera entre la CAPV y otros países en un día medio se situó en el año 2010 en 29.907 toneladas. La CAPV concentra el 8,7% de las toneladas transportadas por carretera en desplazamientos internacionales del Estado según los datos de la EPTMC <sup>16</sup>de 2010, lo que la posiciona como la cuarta comunidad autónoma superada únicamente por: Cataluña (28,6%), la Comunidad Valenciana (11%) y Andalucía (9,5%).

Gipuzkoa concentra la mayor parte de los movimientos de mercancías internacionales con un 54,8%, seguida por Bizkaia (30,5%) y en menor medida por Álava (14,7%).

<sup>16</sup> EPTMC 2010: Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera del año 2010. Datos obtenidos de la publicación del Ministerio de Fomento.



**Tabla 46 Toneladas transportadas por carretera en flujos internacionales. Día laborable medio. 2010.**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Francia	2.673	5.567	9.990	18.229
Resto Europa	1.712	3.566	6.400	11.678
<b>TOTAL</b>	<b>4.386</b>	<b>9.133</b>	<b>16.389</b>	<b>29.907</b>

**Fuente:** EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

Especialmente relevante es el flujo de mercancías por carretera con Francia que concentra en 2010 el 61% del tránsito internacional de la CAPV, mientras que el resto de países europeos representan el 39% restante, entre los que destacan Alemania, Reino Unido e Italia.

Respecto a la tipología de mercancías de estos flujos externos, un 24,6% pertenecen a la clasificación de productos manufacturados. Los productos metalúrgicos<sup>17</sup> y los minerales y materiales para la construcción representan en torno al 17%, mientras que, los productos alimenticios y los forrajes alcanzan el 14,5%.

<sup>17</sup> Se consideran como productos metalúrgicos: productos de fundición, aceros brutos y ferro-aleaciones; productos semisiderúrgicos laminados; lingotes, perfiles, alambre y material de vía férrea; chapas, flejes y tiras en acero; tubos moldes y piezas forjadas de hierro o de acero; metales no ferrosos. Fuente: Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera. Año 2010. Anexo I.

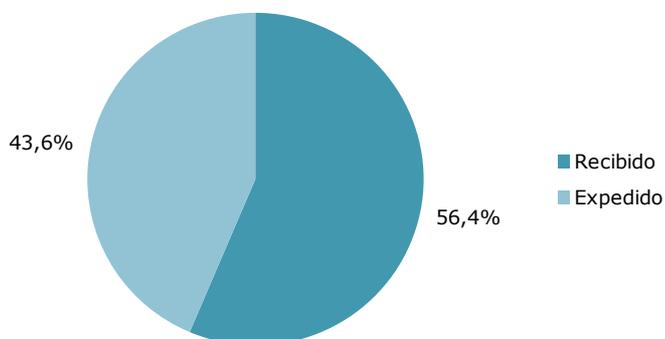
### Gráfico 36 Toneladas por carretera en viajes externos nacionales por tipo de producto (CNAE). Día laborable medio. 2010.



**Fuente:** EPTMC.

En cuanto a la tipología de los desplazamientos el 56,4% de las toneladas transportadas en viaje externo internacional corresponde a recepciones, es decir el origen se ubica fuera del Estado y tienen como destino la CAPV, mientras que el 43,6% restante corresponde a expediciones, el origen es la CAPV y el destino el resto del mundo.

### Gráfico 37 Distribución de las toneladas transportadas por carretera en viaje externo internacional



**Fuente:** EPTMC.



#### 4.1.2.3 Viajes en tránsito

La localización geoestratégica de la CAPV y la buena dotación de infraestructuras viarias que atraviesan el territorio conlleva que una parte importante del flujo de mercancías por carretera sea de tránsito, es decir tanto el origen como el destino de las mercancías se ubica fuera de la CAPV. En el año 2010 se ha estimado que este tipo de flujo se sitúa en 91.069 toneladas en día laborable medio, lo que representa un porcentaje del 18,8% sobre el total.

La práctica totalidad de las mercancías que se encuentran en tránsito son desplazamientos internacionales, mientras que únicamente el 17,3% restante corresponden a tráficos entre las distintas comunidades autónomas del Estado.

**Tabla 47 Tipología del desplazamiento de las mercancías que se encuentran en tránsito en la CAPV. 2010**

TRÁNSITOS	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Internacionales	75.293	82,7%
Nacionales	15.776	17,3%
<b>TOTAL</b>	<b>91.069</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: EPTMC y Encuesta cordón de vehículos pesados. Elaboración propia*

Según el estudio de Tráfico en los Pirineos<sup>18</sup> en 2008, el 41,7% del tráfico de mercancías por carretera que atraviesa esta cordillera se articula a través de la A8-A63 a su paso Irun-Biriatou. Siendo este porcentaje ligeramente inferior al de la Jonquera (47,9%). Estos datos ponen de relevancia la importancia de esta vía de comunicación para estructurar los flujos de mercancías entre la Península Ibérica y el resto de Europa.

<sup>18</sup> Observatorio hispano francés de tráfico en los Pirineos. Suplemento al documento nº5. Principales cifras actualizadas al año 2008 (junio 2010). Elaborado por el Ministerio de Ecología, Energía y desarrollo sostenible de la Mar de la República Francesa y por el Ministerio de Fomento del Gobierno de España.



## 4.2 Transporte de mercancías por vía aérea

El tráfico de mercancías por vía aérea en el año 2010 en los tres aeropuertos de la CAPV se situó en 30.527<sup>19</sup> toneladas al año. Lo que representa un 22% menos respecto a las mercancías manipuladas en 2006.

El aeropuerto de Foronda continúa siendo el aeropuerto vasco de referencia para este tráfico ya que concentra el 91,6% de éstos flujos. En un segundo nivel se sitúa el de Loiu (8,3%), mientras que en Hondarribia el tráfico de mercancías tiene un papel testimonial con un 0,1% del total.

Tres de cada cuatro toneladas que transitan por la CAPV proceden de vuelos internacionales, mientras que el 25% restante tiene carácter doméstico. Especialmente representativo es este valor en el aeropuerto de Foronda, en el que más del 80% de las mercancías son internacionales. Mientras que en contraposición las mercancías manipuladas en Loiu y Hondarribia proceden mayoritariamente de vuelos nacionales.

**Tabla 48 Toneladas anuales transportadas en la CAPV por vía aérea. 2010**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Nacional	5.391	2.111	18	7.520
Internacional	22.570	437	1	23.008
<b>TOTAL</b>	<b>27.961</b>	<b>2.548</b>	<b>19</b>	<b>30.527</b>

*Fuente:* Aena.

### 4.2.1 Movimiento diario de mercancías

El tránsito de mercancías en día laborable medio en los tres aeropuertos vascos en el año 2010 se situó en 105,3 toneladas.

**Tabla 49 Toneladas transportadas en la CAPV por vía aérea. Día laborable medio. 2010**

	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA	TOTAL
Nacional	18,6	7,3	0,1	25,9
Internacional	77,8	1,5	0,0	79,3
<b>TOTAL</b>	<b>96,4</b>	<b>8,8</b>	<b>0,1</b>	<b>105,3</b>

*Fuente:* Aena.

<sup>19</sup> La cifra total de toneladas incluye las que se encuentran en tránsito.

Se observan diferencias importantes según el tipo de movimiento (nacional o internacional). En los tráficos domésticos, prácticamente el 30% se realizan en el aeropuerto de Loiu, mientras que en lo referido a los tráficos internacionales, el 98% de las mercancías se manipula en Foronda y el 2% restante en Loiu, siendo prácticamente inexistentes los tránsitos de mercancías internacionales en Hondarribia.

**Gráfico 38 Transporte aéreo de mercancías en los aeropuertos de la CAPV. Año 2010**



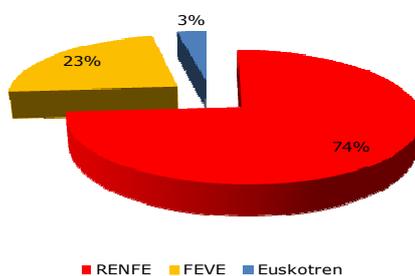
*Fuente: Aena.*

### 4.3 Transporte de mercancías por ferrocarril

Los operadores ferroviarios de mercancías en la CAPV son: RENFE, FEVE y Euskotren.

RENFE es el principal operador de transporte de mercancías ferroviarias en la CAPV. Alcanza una cuota del 74% de dicho tráfico, mientras que FEVE obtiene el 23% y Euskotren obtiene el 3% restante ya que únicamente maneja tráficos internos a la CAPV.

**Gráfico 39 Distribución de la cuota de mercado de los operadores ferroviarios en la CAPV. Año 2010**



*Fuente: Renfe, Feve y Euskotren.*



### 4.3.1 El transporte de mercancías de Renfe

En el año 2010 el volumen de mercancías transportadas en la CAPV por RENFE se situó en 3,1 millones de toneladas, lo que supone 10.892 toneladas en un día laborable medio. Estas cifras representan una reducción del 34,4% respecto a los datos de 2006. El 66,4% de los tráficó de mercancías son externos con el resto de Comunidades Autónomas, mientras que el 25,7% corresponde a movimientos internacionales. Únicamente el 7,9% restante de las mercancías transportadas por Renfe se refiere a movimientos internos a la CAPV.

Prácticamente una de cada 5 toneladas de mercancías manipuladas por RENFE en España tiene su origen o destino en la CAPV. Esta cifra pone de relevancia la importancia que representa el nudo ferroviario vasco para el conjunto del Estado.

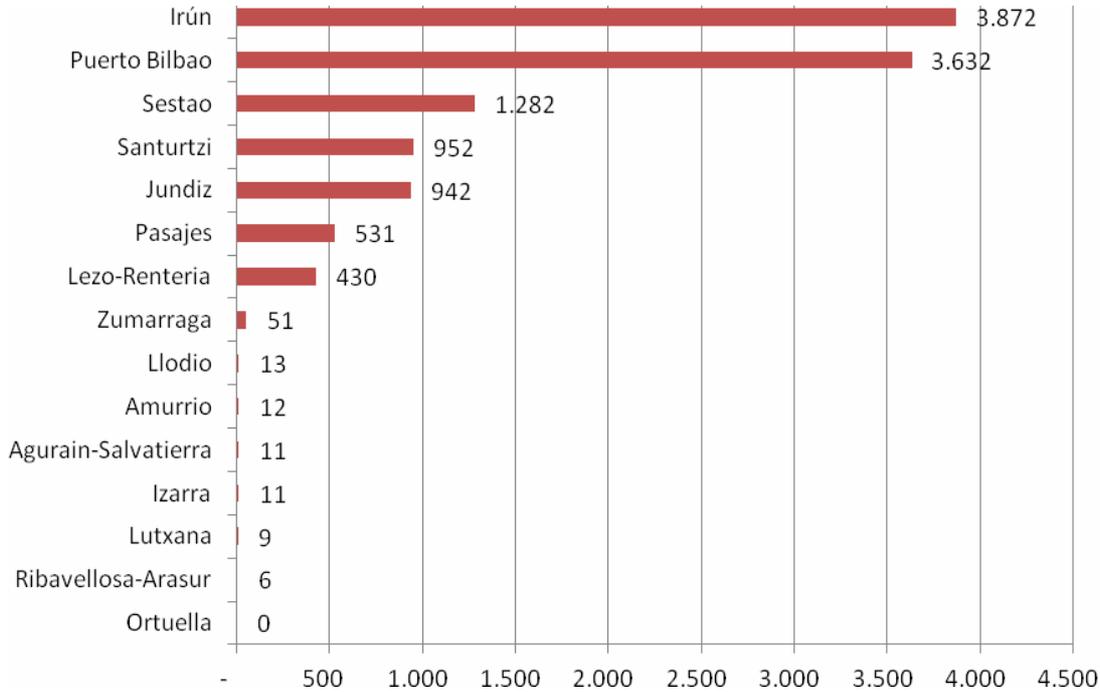
**Tabla 50 Toneladas manipuladas por RENFE según la naturaleza del viaje 2010.**

NATURALEZA DEL VIAJE		TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO
Internos CAPV	Intraprovinciales	8.012	28
	Interprovinciales	242.138	835
	<i>Total internos</i>	<i>250.150</i>	<i>863</i>
Externos CAPV	Nacionales	2.096.452	7.229
	Internacionales	812.009	2.800
	<i>Total externos</i>	<i>2.908.461</i>	<i>10.029</i>
<b>TOTAL</b>		<b>3.158.610</b>	<b>10.892</b>

**Fuente:** Renfe.

Existe un importante grado de concentración de los flujos de mercancías en dos únicas estaciones: la de Irún y la del Puerto de Bilbao, concentrando estas dos infraestructuras el 63,8% de los movimientos de mercancías de RENFE en la CAPV.

### Gráfico 40 Toneladas de mercancías manipuladas por Renfe en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio

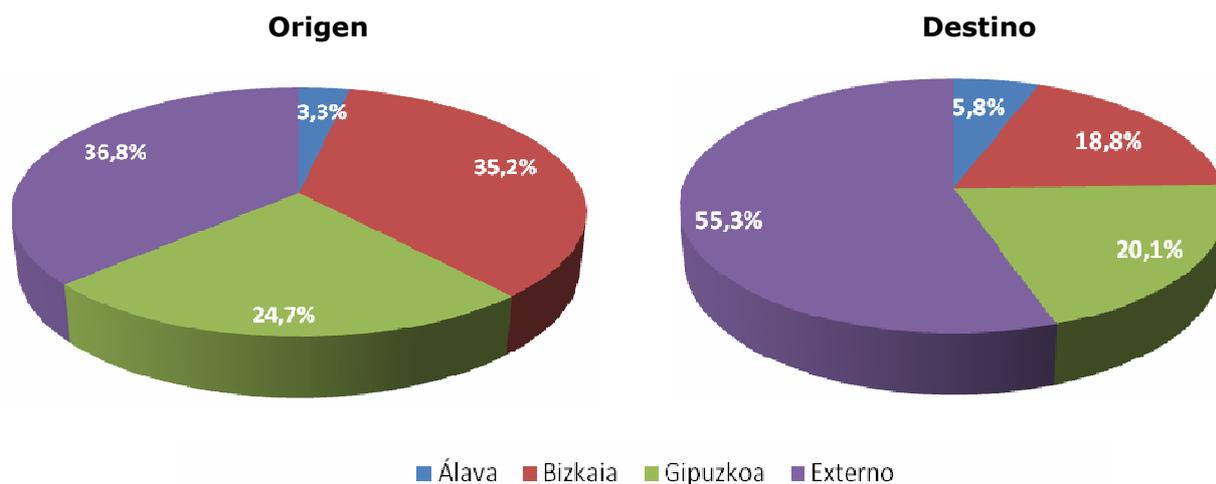


**Fuente:** Renfe. *Elaboración propia*

El origen de las mercancías manipuladas en las estaciones de la CAPV en 2010 es en el 63,2% de los casos vasco, mientras que el 36,8% restante procede del exterior (resto de España e internacional). En contraposición el destino de las mercancías es mayoritariamente externo a la CAPV (55,3%).

### Gráfico 41 Toneladas de mercancías manipuladas por RENFE en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio según origen o destino

#### Mercancías manipuladas por RENFE en las terminales vascas



Fuente: Renfe.

#### 4.3.2 El transporte de mercancías de Feve

Bizkaia es el único Territorio Histórico en el que Feve opera.

El volumen de mercancías transportado por FEVE en 2010 asciende a 971.544 Ton, lo que representa una cifra de 3.368 toneladas en día laborable medio. Respecto a 2006 se ha registrado una reducción del tránsito de mercancías del 15% por parte de este operador.

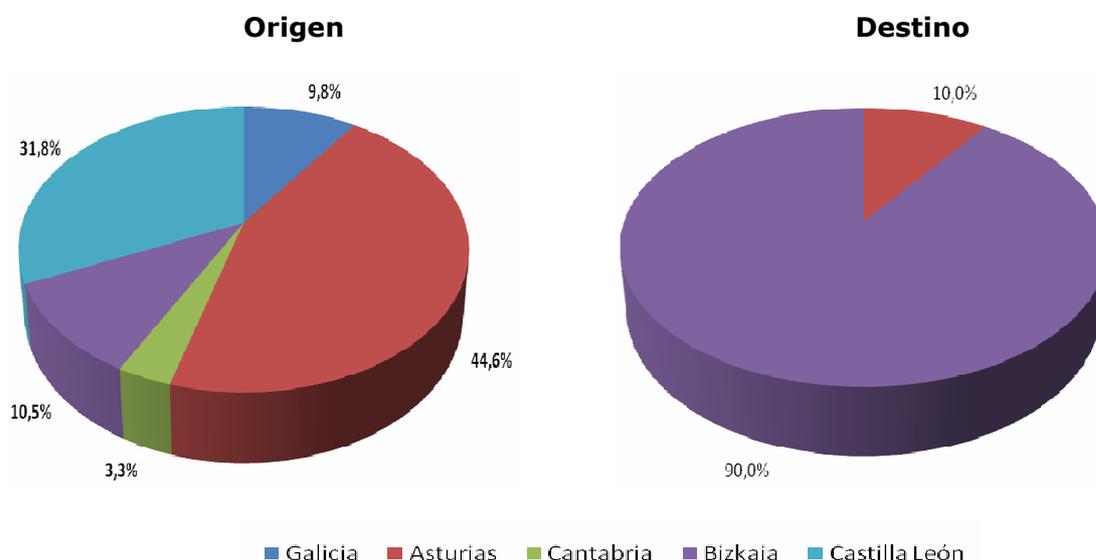
**Tabla 51 Toneladas manipuladas por FEVE según la naturaleza del viaje 2010**

NATURALEZA DEL VIAJE		TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO
Internos CAPV	Intraprovinciales	5.178	18
Externos CAPV	Nacionales	971.544	3.350
<b>TOTAL</b>		<b>976.722</b>	<b>3.368</b>

Fuente: FEVE

El 89,5% de los flujos de mercancías de FEVE procede del exterior y tienen como destino Bizkaia, mientras que el 10% restante se produce en sentido inverso.

### Gráfico 42 Toneladas de mercancías manipuladas por FEVE en las estaciones de la CAPV en un día laborable medio según origen o destino



Fuente: FEVE

En cuanto a la tipología de mercancías transportadas por FEVE destacan las bobinas de chapa, productos de aluminio, arena, madera y sosa.

#### 4.3.3 El transporte de mercancías de Euskotren

En el año 2010 Euskotren registró un tránsito de mercancías de 167.476 toneladas. Incrementándose un 20% respecto los datos del 2006.

Estos tránsitos son consecuencia de los convenios que Euskotren tiene firmados con FEVE, y se estructuran en torno a las estaciones de Ariz en Basauri, Lasarte, Sestao y el Puerto de Bermeo generando únicamente flujos internos de mercancías.

**Tabla 52 Toneladas manipuladas por Euskotren en la CAPV. 2010**

NATURALEZA DEL VIAJE	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO
Internos	139.623	481

Fuente: Euskotren.

Los materiales transportados son básicamente: siderúrgicos, cilindros o bobinas de chapa y madera.



## 4.4 El transporte de mercancías por vía marítima

En 2010 se manipularon en los tres puertos vascos un total de 37.383.318 toneladas, lo que en término de día laborable medio supone una cifra de 128.908 toneladas.

La totalidad de estos tráficos son externos o de paso es decir con su origen o su destino o ambos fuera de la CAPV. Por territorios históricos Bizkaia, concentra el 90,7% de las mercancías transportadas por vía marítima mientras que Gipuzkoa concentra el 9,3% restante.

**Tabla 53 Toneladas anuales y en día laborable medio transportadas en los puertos vascos. Año 2010**

PUERTO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO
Bilbao	33.660.821	116.072
Pasajes	3.467.740	11.958
Bermeo	254.757	878
<b>TOTAL</b>	<b>37.383.318</b>	<b>128.908</b>

*Fuente: Uniport Puerto de Pasajes y Puerto de Bermeo.*

### 4.4.1 El puerto de Bilbao

El tráfico de mercancías en el puerto de Bilbao en el año 2010 ascendió a 33.660.821 toneladas anuales, lo que representa una reducción del 9,5% respecto a los datos de 2006. Este puerto concentra el 90% del tráfico marítimo de mercancías en la CAPV.

Este tráfico tiene carácter eminentemente internacional (93,3%), mientras que el 5,4% restante procede del ámbito estatal, mientras que, un 1,3% de las mercancías manipuladas se encuentra en tránsito.

**Tabla 54 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según el origen. Día laborable medio. 2010**

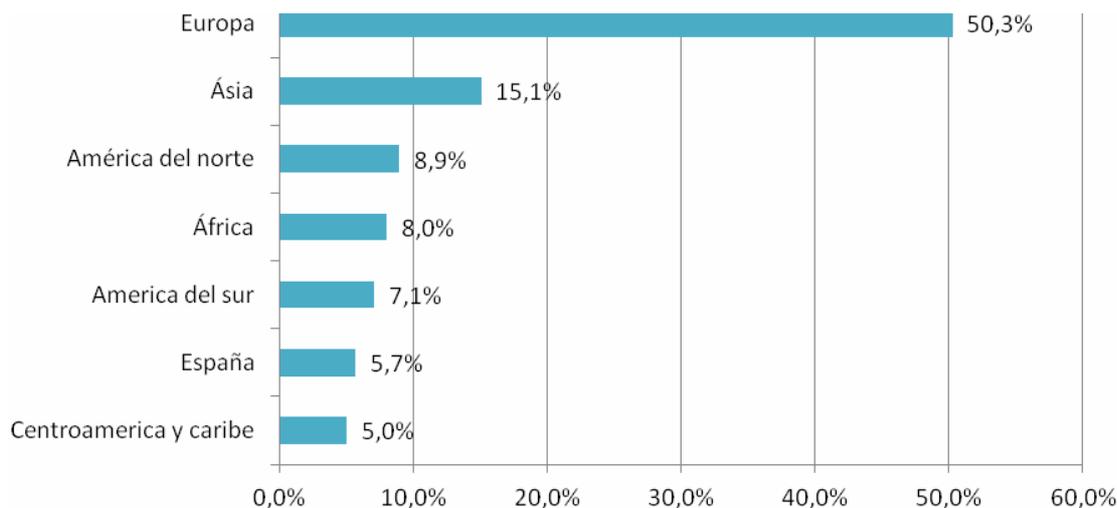
NATURALEZA DEL TRÁFICO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cabotaje	1.816.876	6.265	5,4%
Exterior	31.421.505	108.350	93,3%
Tránsito	422.440	1.457	1,3%
<b>TOTAL</b>	<b>33.660.821</b>	<b>116.072</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Uniport.*

La mayor parte de los flujos de mercancías en el puerto de Bilbao tienen lugar con el resto de Europa (50,3%), Asia se configura como el segundo entorno geográfico en cuanto a su nivel de

importancia, aunque con un peso mucho menor (15,1%). El resto de entornos geográficos tienen menor peso, no llegando a superar en ninguno de los casos la barrera del 10%.

**Gráfico 43 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según ámbitos geográficos.**



**Fuente:** Uniport.

El 70,6% de los movimientos en el puerto de Bilbao corresponden a descargas, mientras que el 29,4% son cargas. Estos datos ponen de relevancia que la mayor parte del tráfico marítimo corresponde a importaciones siendo mucho menor el peso de las exportaciones.

**Tabla 55 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bilbao según tipología del movimiento. 2010**

TIPO DE MOVIMIENTO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cargadas	9.896.747	34.127	29,4%
Descargadas	23.764.074	81.945	70,6%
<b>Total</b>	<b>33.660.821</b>	<b>116.072</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Uniport.

Respecto a la tipología de mercancías manipuladas en el puerto de Bilbao en 2010 destacan los graneles, especialmente los líquidos (productos petrolíferos, gas natural y otros productos líquidos) llegando a representar el 58,7%. Las mercancías en general representan casi el 30% del flujo de mercancías. Mientras que los graneles sólidos alcanzan un porcentaje del 13,2%.



**Tabla 56 Toneladas transportadas en el puerto de Bilbao según tipo de mercancía. Día laborable medio. 2010.**

TIPO DE MERCANCÍA	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Graneles líquidos	19.763.269	68.149	58,7%
Graneles sólidos	4.451.915	15.351	13,2%
Mercancías general	9.445.637	32.571	28,1%
<b>TOTAL</b>	<b>33.660.821</b>	<b>116.072</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Uniport.*

En cuanto al modo de acceso o de salida de las mercancías a la zona de servicio del puerto la tubería concentra prácticamente la mitad de los flujos (49,8%), seguido por el transporte por carretera (39,1%). El ferrocarril adquiere un peso residual del 3,7%.

**Tabla 57 Modo de transporte utilizado para la entrada o salida de las mercancías a la zona de servicio del puerto. 2010**

MODO	TOTAL	TONELADAS CARGADAS	TONELADAS DESCARGADAS
Ferrocarril	1.260.352	550.868	709.484
Carretera	13.177.731	5.158.678	8.019.053
Tubería	16.757.179	3.814.660	12.942.519
<i>Total transporte terrestre</i>	<i>31.195.262</i>	<i>9.524.206</i>	<i>21.671.056</i>
Tránsito marítimo	422.440	236.723	185.717
Directo a/de muelles particulares	2.043.119	135.818	1.907.301
Total sin transporte terrestre	2.465.559	372.541	2.093.018
<b>TOTAL</b>	<b>33.660.821</b>	<b>9.896.747</b>	<b>23.764.074</b>

*Fuente: Uniport.*

#### 4.4.2 El puerto de Pasajes

El tráfico de mercancías<sup>20</sup> en el puerto de Pasajes para el año 2010 se situó en un total de 3.467.740 toneladas, lo que representa una media de 11.958 toneladas en día laborable. Esta cifra supone una reducción del 36,4% respecto al volumen registrado en el año 2006. Siendo de los tres puertos vascos el que más ha sufrido la reducción del tráfico de mercancías respecto a los datos de 2006.

<sup>20</sup> Este concepto no incluye el tráfico interior de mercancías en el interior del puerto, los movimientos de avituallamientos a los buques ni la pesca fresca



La práctica totalidad de las mercancías manipuladas en este puerto tiene su origen o destino en otros puertos internacionales (93,5%), mientras que únicamente el 6,5% restante tiene carácter nacional.

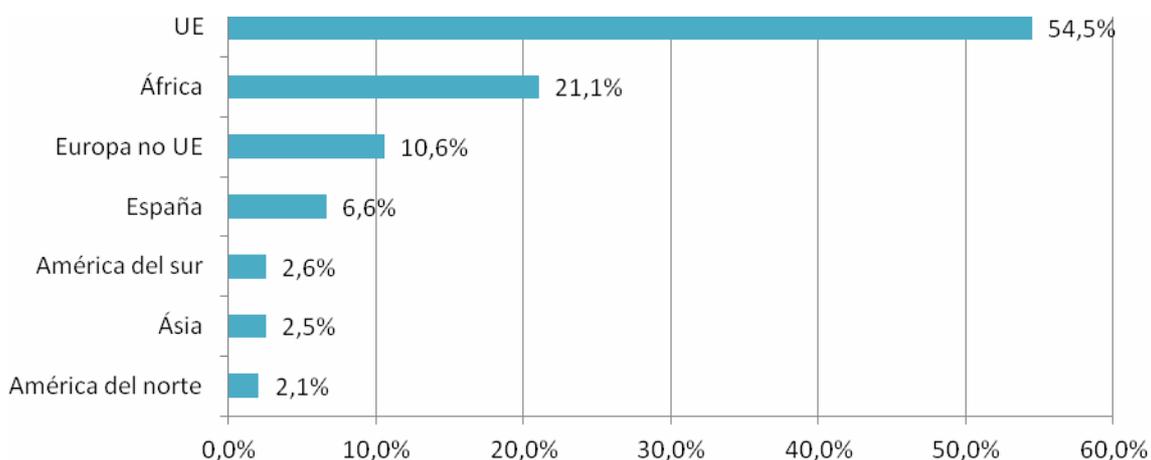
**Tabla 58 Toneladas transportadas en el puerto de Pasajes según el origen. Día laborable medio. 2010**

NATURALEZA DEL TRÁFICO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cabotaje	225.210	777	6,5%
Exterior	3.242.530	11.181	93,5%
Tránsitos	0	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>3.467.740</b>	<b>11.958</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Puerto de Pasajes.*

El intercambio de mercancías que se registra en este puerto se desarrolla básicamente con el resto de países de la Unión Europea que supone un 54,5%. Especial relevancia está adquiriendo África que se configura como origen o destino del 21,1% de la carga manipulada. En tercer lugar se encuentran los intercambios realizados con el resto de países europeos no pertenecientes a la Unión Europea que alcanzan un peso del 10,6%.

**Gráfico 44 Distribución de las mercancías según ámbito geográfico en el puerto de Pasajes. 2010.**



*Fuente: Puerto de Pasajes. Elaboración propia*

En cuanto a la distribución de los movimientos en Pasajes, debe anotarse que el 62,4% de las mercancías fueron descargadas, mientras que el 37,6% fueron cargadas. Aunque las importaciones continúan teniendo una mayor representatividad que las exportaciones, esta diferencia se ha reducido respecto a los datos de 2006.



**Tabla 59 Toneladas anuales y en día laborable medio transportadas en el puerto de Pasajes según tipo de movimiento. 2010.**

TIPO DE MOVIMIENTO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cargadas	1.304.457	4.498	37,6%
Descargadas	2.163.283	7.460	62,4%
<b>TOTAL</b>	<b>3.467.740</b>	<b>11.958</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Puerto de Pasajes.

En los últimos años se ha visto modificada la naturaleza de las mercancías manipuladas en el puerto de Pasajes. En 2010 las mercancías generales se han configurado como el principal flujo (52,4%), mientras que ha perdido relevancia el papel de los graneles sólidos (47,6%). Este tipo de bienes en 2006 llegaban a representar en torno al 60% de las mercancías manipuladas en Pasajes.

**Tabla 60 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Pasajes según tipología de las mercancías. 2010.**

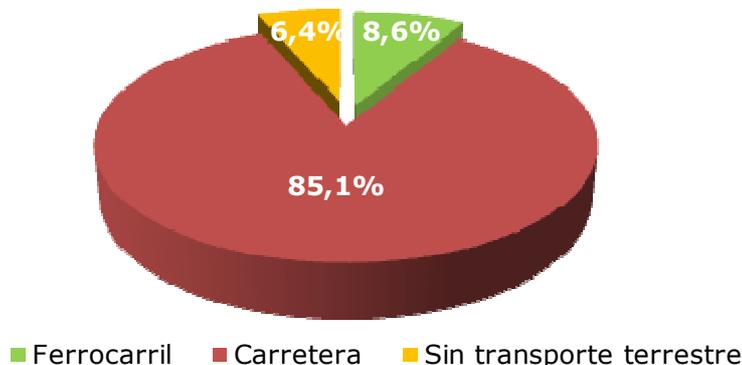
TIPO DE MERCANCÍA	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Graneles sólidos	1.649.664	5.688	47,6%
Mercancías general	1.818.076	6.269	52,4%
<b>TOTAL</b>	<b>3.467.740</b>	<b>11.958</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente:* Puerto de Pasajes.

Otro dato interesante es el del medio de transporte utilizado para la entrada o salida de las mercancías de la zona de servicio del puerto, en el caso de Pasaia el 85,1% se transporta por carretera, mientras que la presencia del ferrocarril es muy inferior concentrando únicamente el 8,6%.



**Gráfico 45 Distribución de las mercancías manipuladas en el puerto de Pasajes según el modo de transporte de entrada o salida de la zona de servicio.**



*Fuente: Puerto de Pasajes. Elaboración propia*

**Tabla 61 Modo de transporte utilizado para la entrada o la salida de la zona de salida del puerto de Pasaies**

MODO DE TRANSPORTE	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO
Ferrocarril	296.554	1.023
Carretera	2.950.508	10.174
Tubería	-	-
<i>Total transporte terrestre</i>	<i>3.247.062</i>	<i>11.197</i>
<i>Sin transporte terrestre</i>	<i>220.678</i>	<i>761</i>
<b>TOTAL</b>	<b>3.467.740</b>	<b>11.958</b>

*Fuente: Puerto de Pasajes. Elaboración propia*

#### 4.4.3 El puerto de Bermeo

El puerto de Bermeo registró un movimiento de 254.757 toneladas en 2010, con una reducción del tráfico de mercancías del 16% respecto los datos del año 2006. El puerto de Bermeo supone el 0,7% del total del tráfico marítimo generado en la CAPV.

Este movimiento de mercancías representa 878 toneladas en un día medio. El 61,3% de los movimientos que se registraron fueron cargas, mientras que el resto correspondía a descargas (38,7%).



**Tabla 62 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según tipo de movimiento. 2010.**

TIPO DE MOVIMIENTO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cargadas	156.100	538	61,3%
Descargadas	98.657	340	38,7%
<b>TOTAL</b>	<b>254.757</b>	<b>878</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Puerto de Bermeo.

Respecto a la naturaleza del tráfico un 76,4% de las toneladas manipuladas tienen su procedencia o destino dentro de la Unión Europea, mientras que el 23,6% restante es del exterior.

**Tabla 63 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según la naturaleza del tráfico. 2010.**

NATURALEZA DEL TRÁFICO	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Cabotaje UE	194.630	671	76,4%
Exterior	60.126	207	23,6%
<b>TOTAL</b>	<b>254.757</b>	<b>878</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Puerto de Bermeo.

Un 67,4% de las toneladas manipuladas en el puerto de Bermeo son productos siderúrgicos, menor representatividad adquiere los productos químicos y el papel y las pastas.



**Tabla 64 Toneladas anuales y en día laborable medio en el puerto de Bermeo según tipología de las mercancías. 2010.**

TIPO DE MERCANCÍA	TONELADAS ANUALES	TONELADAS DÍA LABORABLE MEDIO	%
Siderúrgicos	171.717	592	67,4%
Químicos	41.527	143	16,3%
Papel y pastas	23.940	83	9,4%
Varios	6.805	23	2,7%
Madera y corcho	6.482	22	2,5%
Energéticos	2.293	8	0,9%
Minerales	1.595	5	0,6%
Máquinas y aparatos	399	1	0,2%
<b>TOTAL</b>	<b>254.757</b>	<b>878</b>	<b>100,0%</b>

*Fuente: Puerto de Bermeo. Elaboración propia*

## 4.5 Resumen y conclusiones

### 4.5.1 Volumen de mercancías

El tráfico de mercancías en la CAPV para el año 2010 se situó en 182.499.390 toneladas anuales, produciéndose una reducción del 20% respecto a los datos de 2006. Esta disminución tiene su origen en la crisis financiera internacional que viene afectando a las economías europeas desde agosto de 2007, y que se ha ido agravando en los últimos años, teniendo como consecuencia la reducción de los flujos comerciales entre territorios.

El flujo de mercancías con origen o destino en el exterior de la CAPV representa el 53,2% de las toneladas transportadas, mientras que los que tienen carácter interno, es decir tanto el origen como el destino se ubica en territorio vasco, suponen una cuota del 31,6%, finalmente los flujos en tránsito representan el 15,2% del total.

**Tabla 65 Toneladas transportadas anuales en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010**

NATURALEZA DEL TRÁFICO	CARRETERA	AÉREO	FERROCARRIL	MARÍTIMO	TOTAL
Interno	57.301.832		414.224		57.716.056
Externo	57.098.733	30.527	2.944.870	36.960.878	97.035.007
En tránsito	26.410.026		915.861	422.440	27.748.327
<b>TOTAL</b>	<b>140.810.590</b>	<b>30.527</b>	<b>4.274.955</b>	<b>37.383.318</b>	<b>182.499.390</b>

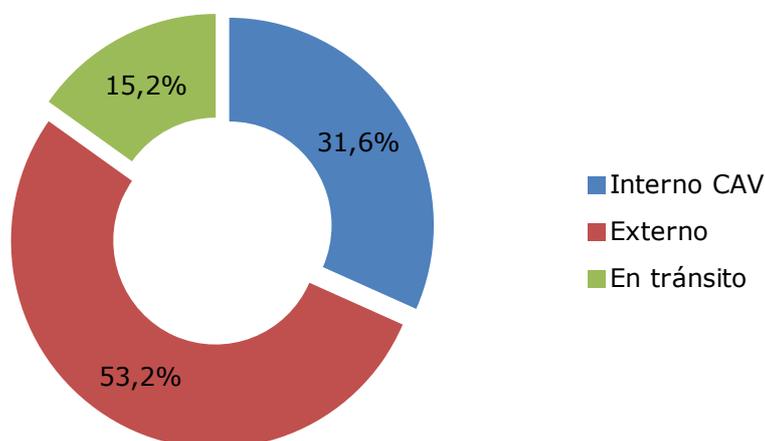
*Fuente: Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia*

**Tabla 66 Toneladas transportadas en día laborable medio en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010**

NATURALEZA DEL TRÁFICO	CARRETERA	AÉREO	FERROCARRIL	MARÍTIMO	TOTAL
Interno	197.593	-	1.428	-	199.021
Externo	196.892	105	10.155	127.451	334.603
En tránsito	91.069	-	3.158	1.457	95.684
<b>TOTAL</b>	<b>485.554</b>	<b>105</b>	<b>14.741</b>	<b>128.908</b>	<b>629.308</b>

*Fuente: Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia*

**Gráfico 46 Mercancías transportadas en la CAPV según tipología del desplazamiento. 2010.**



*Fuente: Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia*

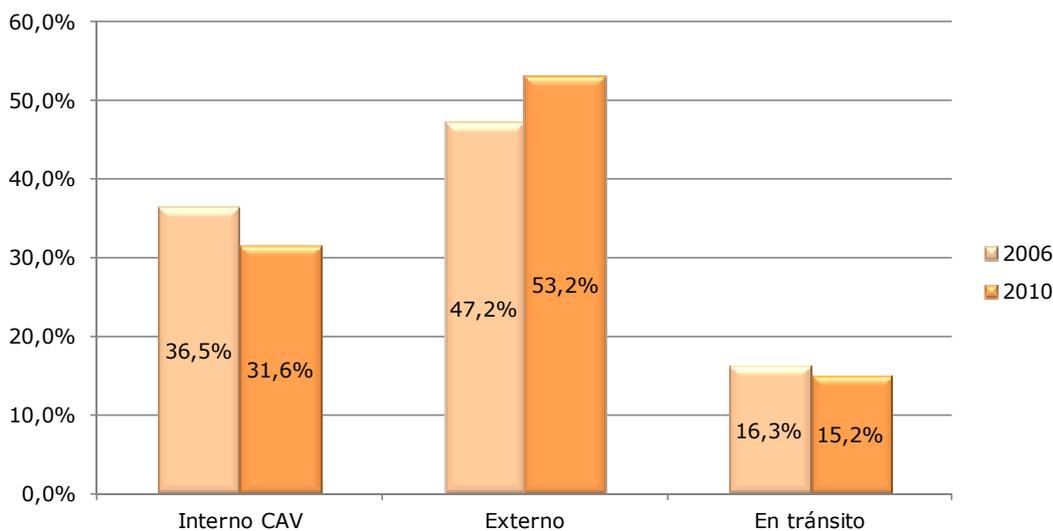
A pesar que en términos absolutos el volumen de mercancías externas se haya reducido un 9,7%, éstas han visto reforzado su liderazgo respecto a 2006 en cuanto a cuota de penetración. En 2006 representaban el 47,2% del total de las mercancías, mientras que para 2010 este porcentaje se ha incrementado hasta el 53,2%.

En contraposición tanto el tráfico interno de mercancías como las que se encuentran en tránsito han visto reducida su cuota de penetración respecto los datos de 2006 en 4,9 puntos porcentuales y 1,1 respectivamente. Especialmente significativa es la reducción de las mercancías transportadas en el interior de la CAV, que han se han reducido un 31% respecto al 2006, mientras que para el caso de las que se encuentran en tránsito, esta disminución se ha situado en el 25%. Pudiéndose explicar esta caída en ambos casos por la mayor desaceleración que está padeciendo el resto de Comunidades Autónomas del Estado o Portugal y que reduce los intercambios comerciales con el resto de Europa. En contraposición las mercancías transportadas en flujos externos, que se articulan entre la CAPV y el exterior, son



las que han sufrido una menor caída (9,7%) respecto 2006, lo que puede explicarse por la propia estructura productiva de la CAPV en la que el sector industrial tiene un mayor peso.

#### Gráfico 47 Evolución de la tipología de desplazamientos de las mercancías transportadas 2006-2010



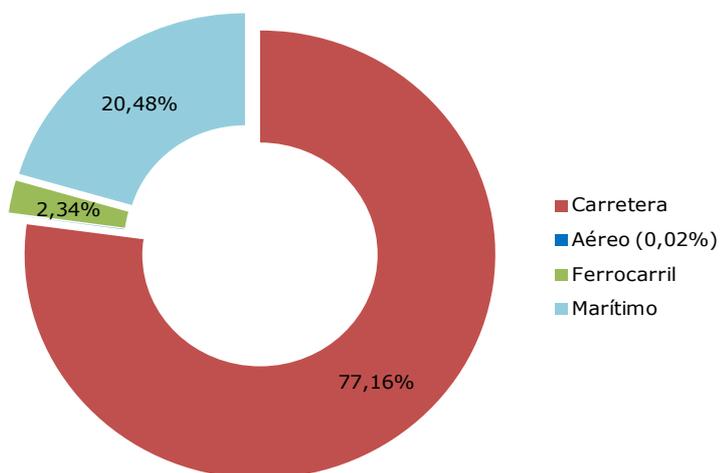
**Fuente:** Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

#### 4.5.2 Reparto modal<sup>21</sup>

El transporte de mercancías por carretera continúa siendo el principal modo de transporte utilizado en 2010, y el que concentra una mayor cuota de penetración. El 77% de toneladas que se mueven en la CAPV lo hacen por carretera, lo que en cifras absolutas representa un total de 485.554 toneladas en día laborable medio. La vía marítima es usada en el 20% de los movimientos, alcanzando una cifra de 128.908 toneladas en día laborable medio, mientras que el ferrocarril y el avión tienen una representatividad reducida con un total de 14.741 y 105 toneladas transportadas respectivamente en día laborable medio.

<sup>21</sup> En este apartado se mantiene el análisis a dos decimales para poder incorporar el avión, que tiene un peso reducido (0,01%).

### Gráfico 48 Mercancías transportadas en la CAPV según modo de transporte. Año 2010.



**Fuente:** Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

La distribución modal del flujo de mercancías difiere notablemente en función del tipo de desplazamiento. En los desplazamientos internos la práctica totalidad de las mercancías se desplazan por carretera (99,3%), con una presencia marginal del ferrocarril (0,7%).

Los flujos de mercancías de la CAPV con el exterior se realizan mayoritariamente por carretera (58,6%), en este caso la vía marítima alcanza una representatividad destacada del 38,1%, mientras que el ferrocarril mantiene una cuota del 3%.

Finalmente, en el caso de las mercancías que se encuentran en tránsito en la CAPV, el 95,2% se transportan en carretera, el 3,3% lo hacen en ferrocarril y únicamente el 1,5% lo hace a través de la vía marítima. En este sentido, no debe olvidarse el papel geoestratégico de la CAPV y la dotación de infraestructuras viarias que articulan los itinerarios europeos como el E-70.

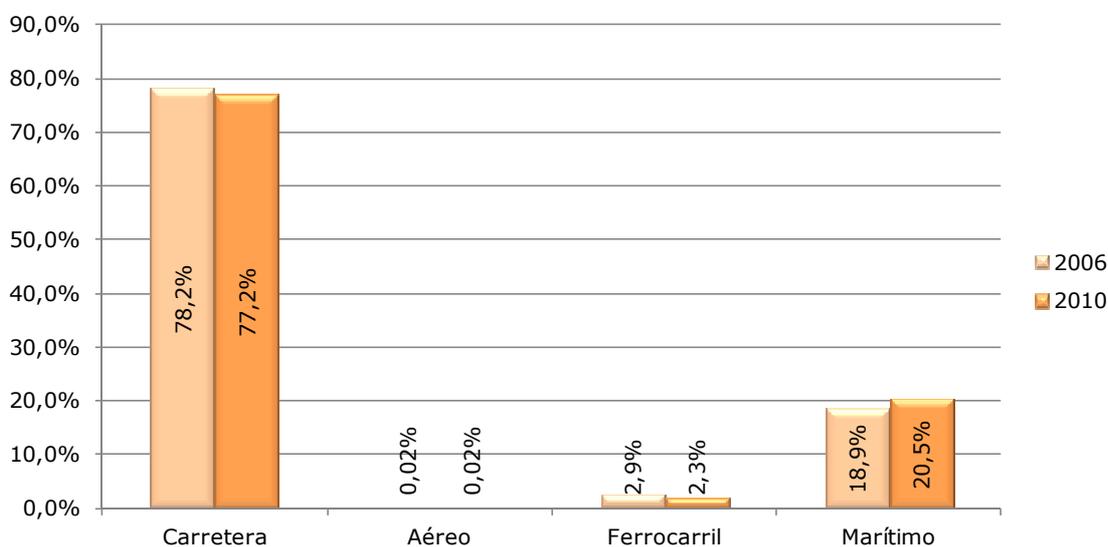
### Tabla 67 Toneladas transportadas en la CAPV según tipología y modo de transporte. 2010

NATURALEZA DEL TRÁFICO	CARRETERA	AÉREO	FERROCARRIL	MARÍTIMO	TOTAL
Interno	99,3%	0,0%	0,7%	0,0%	100%
Externo	58,8%	0,0%	3,0%	38,1%	100%
En tránsito	95,2%	0,0%	3,3%	1,5%	100%
<b>TOTAL</b>	<b>77,2%</b>	<b>0,0%</b>	<b>2,3%</b>	<b>20,5%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

La evolución de la cuota de penetración de las mercancías según modo de transporte en los últimos cuatro años no ha experimentado cambios significativos. El transporte por carretera continúa mantenimiento un claro liderazgo, aunque ha registrado una ligera reducción de un punto porcentual respecto a los datos de 2006. El modo marítimo ha visto reforzado su posicionamiento, ya que su cuota de penetración se ha incrementado en 1,6 puntos porcentuales. En cambio el ferrocarril y el avión prácticamente no han visto modificada su representatividad, y mantiene una posición secundaria en la estructuración de los flujos de mercancía que circulan por la CAPV.

#### Gráfico 49 Evolución de la cuota de penetración según modos de transporte 2006-2010



**Fuente:** Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

#### 4.5.3 Conclusiones del transporte de mercancías

- ✓ En 2010 el volumen de mercancías transportadas en la CAPV ha sido de 182.499.390 toneladas. Esta cifra representa una reducción del 20% respecto a los datos de 2006. El contexto económico desfavorable, que viene afectando desde 2007 a Europa, está en la raíz de esta disminución.
- ✓ El transporte por carretera continúa siendo el modo más utilizado un tráfico total de 140.810.590 toneladas anuales. En 2010 algo más de 3 de cada 4 toneladas que transitan por la CAPV lo hacen por carretera.
- ✓ El transporte de mercancías por carretera en la CAPV se distribuye prácticamente en partes iguales entre los desplazamientos internos (40,7%) y los externos (40,6%), mientras que el 18,8% restante corresponde a tránsitos.

## Gráfico 50 Distribución del flujo de mercancías por carretera según tipología



**Fuente:** Operadores, Encuesta Cordón de vehículos pesados. Elaboración propia

- ✓ La CAPV es la cuarta comunidad autónoma del Estado con un mayor volumen en la estructuración de flujos externos de mercancías por carretera con otros países extranjeros, solo superada por Cataluña, la Comunidad Valenciana y Andalucía<sup>22</sup>.
- ✓ El 41,7% del tráfico de mercancías por carretera en los Pirineos se concentra en la A8-A63 a su paso por Irun-Biriatou, distribuyéndose prácticamente en partes iguales con el paso de la Jonquera a través de la A7 (47,9%).
- ✓ El volumen de mercancías transportadas por vía marítima asciende en 2010 a 37.383.318 toneladas anuales, obteniendo una cuota de mercado del 20,5%. Siendo el modo de transporte que ha registrado una menor reducción respecto a los datos de 2006 situándose en el 13%.
- ✓ El puerto de Bilbao continúa afianzando su liderazgo entre los puertos vascos obteniendo una cuota del 90%. En contraposición el Puerto de Pasajes es el que ha registrado una mayor caída del volumen de mercancías transportadas respecto 2006

<sup>22</sup> Fuente: Encuesta Permanente del Transporte de Mercancías por Carretera (EPTMC) 2010 publicada por el Ministerio de Fomento.



(36,4%), lo que le sitúa en 2010 con una cuota del 9,3%. Finalmente el transporte de mercancías en el puerto de Bermeo continúa teniendo un papel muy reducido concentrando únicamente el 0,7% de las toneladas transportadas por vía marítima.

- ✓ En 2010 el tráfico ferroviario de mercancías en la CAPV se sitúa en 4.274.955 toneladas. Ha sido el modo de transporte que ha experimentado una mayor caída (35,4%) respecto a los datos de 2006.
- ✓ Renfe continúa siendo el principal operador ferroviario en la CAPV manipulando prácticamente tres de cada 4 toneladas de mercancías (3.158.610 toneladas), FEVE ha visto incrementada su cuota de mercado del 17% de 2006 al 23% de 2010 (976.722 toneladas), mientras que Euskotren mantiene su presencia del 3% (139.623 toneladas).
- ✓ El tráfico aéreo de mercancías en la CAPV en 2010 se situó en 30.527 toneladas anuales, registrando una reducción del 22% respecto a los datos de 2006.
- ✓ El aeropuerto de Foronda continúa manteniéndose como la principal infraestructura aeroportuaria de mercancías de la CAPV con un volumen anual de 27.961 toneladas anuales, y concentrando el 91,6% del total transportado en este modo. A nivel estatal este aeropuerto ocupa la cuarta posición en cuanto al movimiento de mercancías únicamente superado por Madrid-Barajas, Barcelona y Zaragoza.
- ✓ No se destacan cambios significativos en la cuota de penetración de los distintos modos en los últimos cuatro años, el transporte de mercancías por carretera continua manteniendo el liderazgo y únicamente ha registrado una ligera reducción de su cuota de penetración de un punto porcentual respecto a los datos de 2006. El modo marítimo es el único que ha experimentado un incremento de su significación respecto en este cuatrienio. El ferrocarril y el avión han mantenido su cuota de penetración, y continúan manteniendo un papel secundario en la estructuración de los flujos de mercancías que transitan por la CAPV.