

4 ANÁLISIS DEL ESCENARIO FUTURO DE LA RED VIARIA

4.1 Escenario Socioeconómico actual

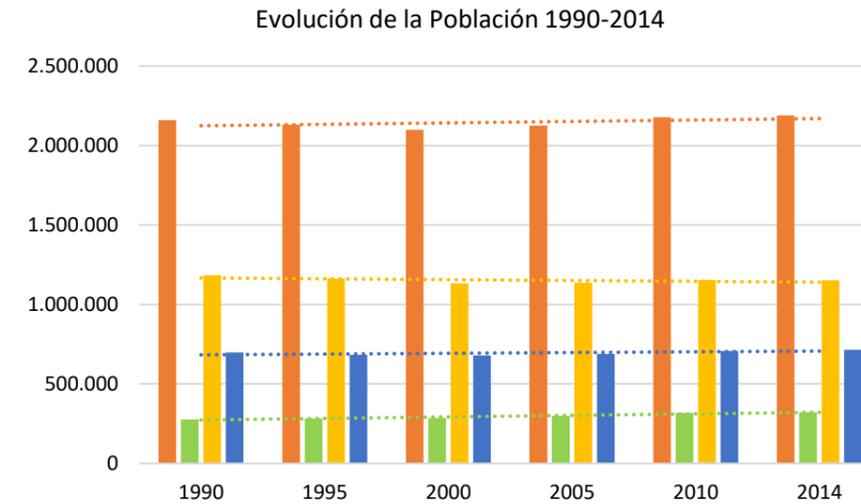
4.1.1 Situación actual y evolución de la Población

El conjunto del País Vasco ha experimentado una dinámica creciente en el periodo 1990-2014, pues desde 1990 hasta el momento actual la población crece en 29.285 habitantes.

En el análisis por Territorios Históricos, Álava ha experimentado una dinámica de población creciente desde la década de los 90 hasta el momento actual. El incremento global, desde 1991 a 2014 se cifra en 44.198 habitantes, concentrándose mayoritariamente éste en la ciudad de Vitoria-Gasteiz (32.576 habitantes). Bizkaia por otro lado, presenta tasas negativas de crecimiento, excepto en el periodo 2000-2005, reflejando una pérdida total en el periodo 1990-2014 de 0,11%, lo que se traduce en 32.144 habitantes menos que en 1990. Por último, en Gipuzkoa el balance es positivo, con un crecimiento del 0,10% desde la década de los 90 hasta 2014, lo que supone un aumento de 17.230 habitantes.

POBLACIÓN DE DERECHO 1990-2014				
AÑO	PAÍS VASCO	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA
1990	2.159.701	277.734	1.184.049	697.918
1995	2.130.783	282.944	1.163.726	684.113
2000	2.098.596	286.497	1.132.729	679.370
2005	2.124.846	299.957	1.136.181	688.708
2010	2.178.339	317.352	1.153.724	707.263
2014	2.188.985	321.932	1.151.905	715.148
Balance 1990-2014	29.284	44.198	-32.144	17.230

Fuente: INE 2015



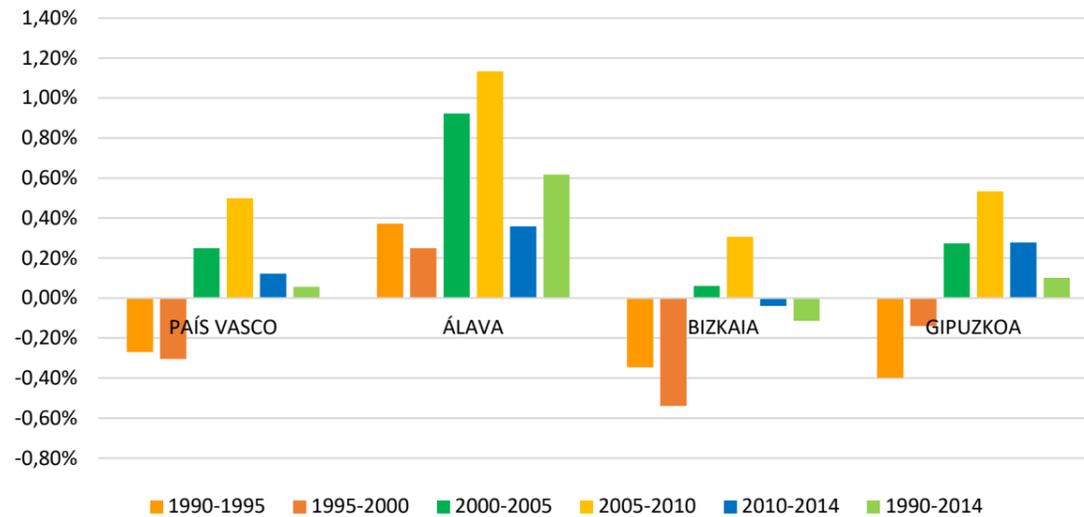
El porcentaje de crecimiento anual de cada una de estas provincias y para el periodo considerado viene representado por la tasa de crecimiento anual acumulativo, que en el caso de Álava es del 0,62%, mientras que para todo el territorio de Euskadi es tan solo del 0,06%.

El Territorio Histórico de Álava es el que representa mayor crecimiento, que alcanza su máximo en el periodo 2005-2010 con un porcentaje anual de crecimiento del 1,13%, periodo en el cual se experimentan los mayores porcentajes de crecimiento poblacional tanto para el País Vasco como para los Territorios Históricos de Bizkaia y Gipuzkoa.

POBLACIÓN DE DERECHO 1990-2014 (%TAA)				
PERIODO	PAÍS VASCO	ÁLAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA
1990-1995	-0,27%	0,37%	-0,35%	-0,40%
1995-2000	-0,30%	0,25%	-0,54%	-0,14%
2000-2005	0,25%	0,92%	0,06%	0,27%
2005-2010	0,50%	1,13%	0,31%	0,53%
2010-2014	0,12%	0,36%	-0,04%	0,28%
1990-2014	0,06%	0,62%	-0,11%	0,10%

Fuente: INE 2015

Variaciones anuales de la Población por Periodos



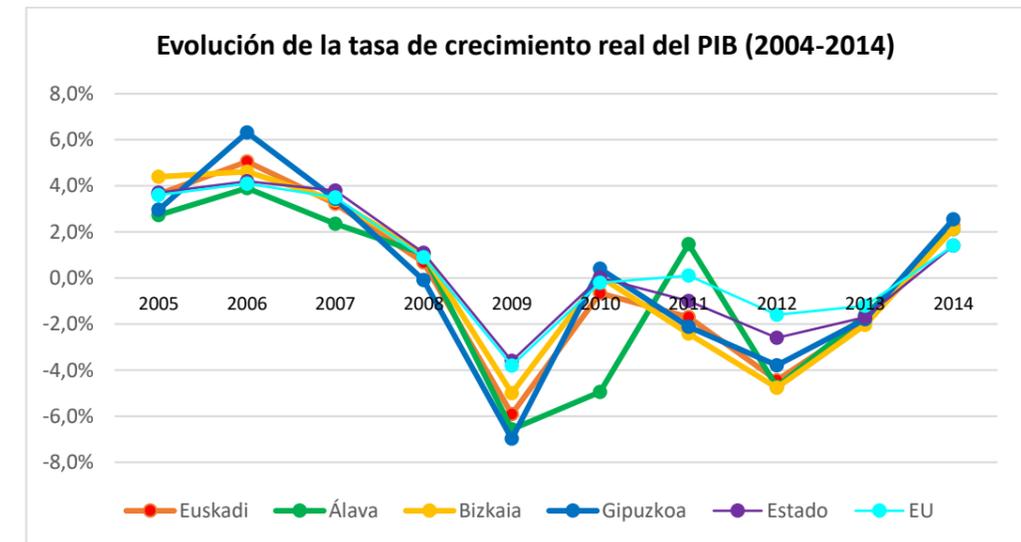
4.1.2 Situación actual de la economía.

Las variables que se han tenido en cuenta para el análisis de la Actividad Económica son el Producto Interior Bruto (PIB) a precios de mercado, con precios constantes y corrientes a año base 2010 para el periodo 2004-2014 y la Tasa de Actividad, Ocupación y Desempleo.

4.1.2.1 Producto Interior Bruto (PIB a precios de mercado)

PRODUCTO INTERIOR BRUTO A PRECIOS DE MERCADO PRECIOS CONSTANTES A AÑO BASE 2010									
AÑO	PAÍS VASCO		ÁLAVA		BIZKAIA		GIPUZKOA		
	PIB p/m Precios Constantes	t.a.a (%)							
2004	63.915.511	-	10.877.352	-	32.004.067	-	21.034.092	-	
2005	66.241.250	3,6%	11.174.850	2,7%	33.408.532	4,4%	21.657.869	3,0%	
2006	69.588.916	5,1%	11.610.963	3,9%	34.951.340	4,6%	23.026.613	6,3%	
2007	71.830.797	3,2%	11.884.191	2,4%	36.130.317	3,4%	23.816.289	3,4%	
2008	72.314.444	0,7%	12.010.225	1,1%	36.510.280	1,1%	23.793.939	-0,1%	
2009	68.040.429	-5,9%	11.221.532	-6,6%	34.685.666	-5,0%	22.133.232	-7,0%	
2010	67.595.563	-0,7%	10.666.705	-4,9%	34.704.745	0,1%	22.224.113	0,4%	
2011	66.447.012	-1,7%	10.824.044	1,5%	33.867.876	-2,4%	21.755.092	-2,1%	
2012	63.496.503	-4,4%	10.312.688	-4,7%	32.253.134	-4,8%	20.930.680	-3,8%	
2013	62.295.841	-1,9%	10.145.027	-1,6%	31.596.016	-2,0%	20.554.798	-1,8%	
2014	63.709.869	2,3%	10.360.294	2,1%	32.270.198	2,1%	21.079.377	2,6%	

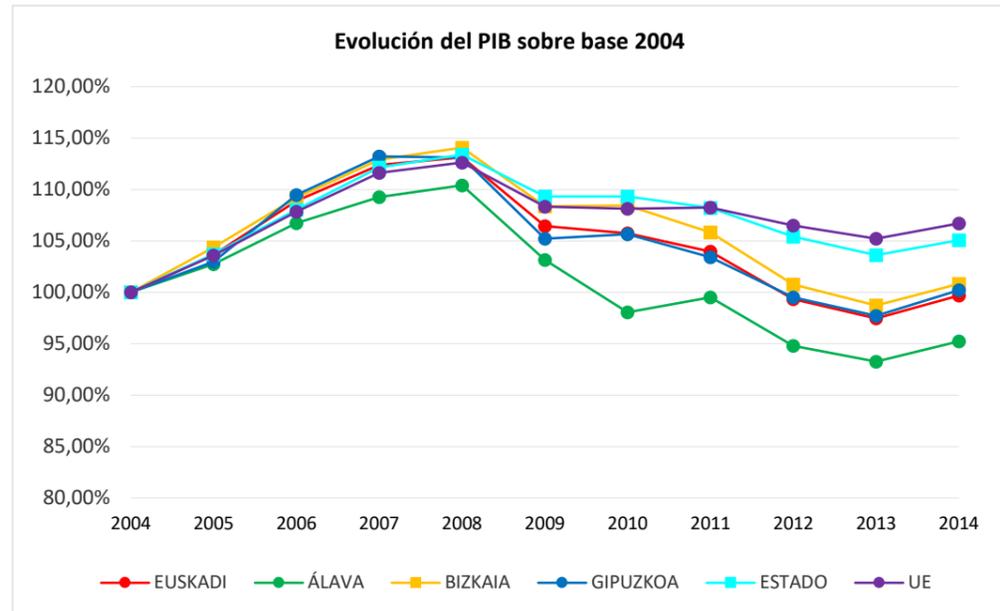
Fuente: Eustat 2015



Tras dos años de descensos importantes, en 2014 la economía vasca consiguió incrementar su producto interior bruto un 2,3% en términos reales. A pesar de tratarse de un avance modesto si se compara con los datos históricos, hay que señalar que la tasa conseguida en 2014 es la más elevada de los últimos seis ejercicios. Una de las características más relevantes de ese crecimiento reside en en relevo que la demanda interna toma como impulsor de la economía, tras cinco años en los que el sector exterior asumió el papel de motor principal del tejido productivo vasco. Para 2015 se espera un crecimiento del PIB de más del 3%.

Zona	IVARIACION REAL DEL PIB									
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
EUSKADI	3,6%	5,1%	3,2%	0,7%	-5,9%	-0,7%	-1,7%	-4,4%	-1,9%	2,3%
ÁLAVA	2,7%	3,9%	2,4%	1,1%	-6,6%	-4,9%	1,5%	-4,7%	-1,6%	2,1%
BIZKAIA	4,4%	4,6%	3,4%	1,1%	-5,0%	0,1%	-2,4%	-4,8%	-2,0%	2,1%
GIPUZKOA	3,0%	6,3%	3,4%	-0,1%	-7,0%	0,4%	-2,1%	-3,8%	-1,8%	2,6%
ESPAÑA	3,7%	4,2%	3,8%	1,1%	-3,6%	0,0%	-1,0%	-2,6%	-1,7%	1,4%
UNIÓN EUROPEA	3,6%	4,1%	3,5%	0,9%	-3,8%	-0,2%	0,1%	-1,6%	-1,2%	1,4%

Fuente: Eustat 2015



TASA DE ACTIVIDAD				
AÑO	EUSKADI	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA
2003	55,1	60	52,5	57,5
2004	55,5	58,5	53,5	57,5
2005	54,9	57,2	53,2	56,8
2006	54,7	57,8	52,7	56,9
2007	54,8	57	53	57
2008	55,3	57,3	53,6	57,2
2009	55,5	58,6	54,1	56,3
2010	55,8	58	54,8	56,5
2011	56	56,2	55,4	56,9
2012	55,1	55,5	54,8	55,5
2013	56,6	57,8	56	57
2014	57,3	60,2	55,9	58,3

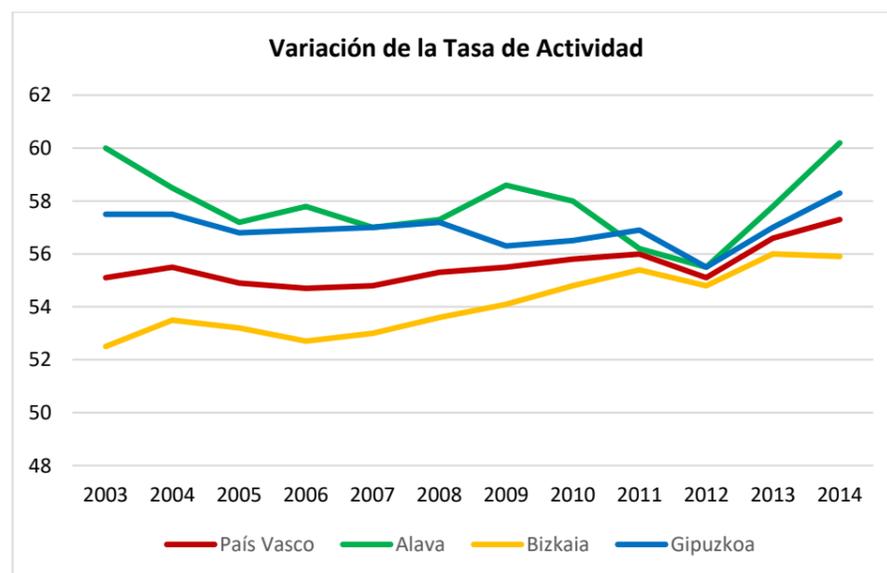
Fuente: Eustat 2015

4.1.2.2 Tasas de Actividad, ocupación y desempleo

Debido a la reciente crisis económica que ha experimentado España y la Unión Europea los valores de las Tasas de Actividad para la serie considerada fluctúan experimentando suaves crecimientos y decrecimientos para alcanzar en el último año valores similares al año 2003. En el periodo entre los años 2009 y 2012 se experimenta tanto para Euskadi como para cada uno de sus Territorios Históricos un decrecimiento de este valor que es más acusado en el caso de Álava que pasa de 58,6 a 55,5 puntos, periodo a partir del cual la Tasa de Actividad vuelve a recuperarse.

Mientras que la Tasa de Ocupación supone una reducción de 1,7 puntos para el territorio de Euskadi la Tasa de Desempleo supone un aumento de 6,3 puntos.

En el Territorio Histórico de Álava y tanto para la Tasa de Ocupación como para la Tasa de Desempleo los valores de incremento de ambas variables son superiores a los valores de Euskadi (4,8 puntos de reducción para la Tasa de Ocupación y 8,2 puntos de aumento para la Tasa de Desempleo).



TASA DE OCUPACIÓN				
AÑO	EUSKADI	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA
2003	50,4	55,4	47,6	53
2004	51,1	55	48,9	53,2
2005	51,8	55,5	49,3	54,4
2006	52,5	55,7	50,1	55,2
2007	53,1	55,7	50,9	55,5
2008	53,2	55,7	51,3	55,4
2009	51	52,8	49,5	52,7
2010	50,7	52,2	49,3	52,3
2011	50	51,8	48,1	52,2
2012	48,6	50,2	47	50,6
2013	48,5	49,3	47,2	50,2
2014	48,7	50,6	46,9	51

Fuente: Eustat 2015

TASA DE DESEMPLEO				
AÑO	EUSKADI	ALAVA	BIZKAIA	GIPUZKOA
2003	8,6	7,7	9,3	7,9
2004	7,8	6	8,5	7,4
2005	5,7	3	7,4	4,2
2006	4,1	3,6	5	2,9
2007	3,3	2,3	4	2,6
2008	3,8	2,7	4,3	3,3
2009	8,1	9,8	8,6	6,5
2010	9,1	10	10	7,4
2011	10,8	7,8	13,2	8,2
2012	11,8	9,4	14,2	8,9
2013	14,3	14,7	15,7	11,9
2014	14,9	15,9	16,1	12,5

Fuente: Eustat 2015

4.1.3 Situación actual del parque de vehículos e Índice de motorización

En el análisis del escenario futuro de la Red de Carreteras del País Vasco, resulta imprescindible el análisis del parque de vehículos en los últimos años, así como su previsión en los años de vigencia del presente Plan de Carreteras del País Vasco ya que aumentos en la tasa de motorización del 1% tienen una influencia directa en el aumento de la intensidad circulatoria del 3% y un incremento de la congestión del 7%.

El índice de motorización en Álava es significativamente más alto que en el resto de Euskadi,

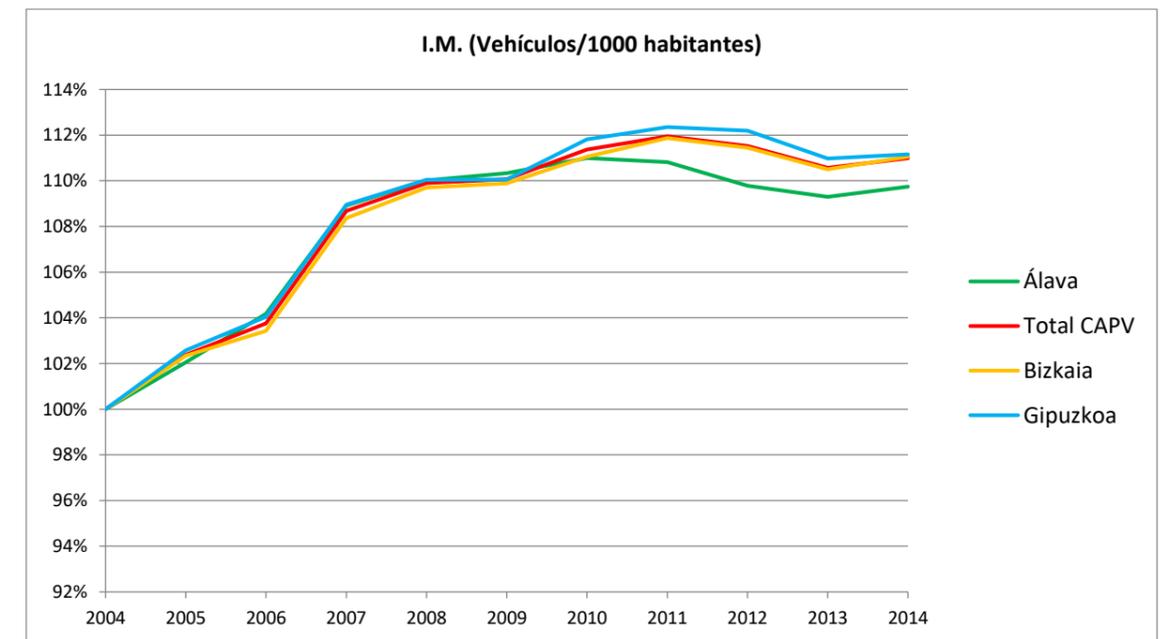
Siendo de media (considerando el periodo 2004-2014) en torno a un 6,5% superior a la media de la Comunidad Autónoma, tanto si se toma como referencia los vehículos totales como exclusivamente los turismos.

Vehículos y turismos por cada 1000 habitantes

Año	Vehículos/1000 habitantes				Turismos/1000 habitantes			
	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total CAPV	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total CAPV
2004	575,6	513,9	561,8	538,1	438,9	407,1	412,2	413,2
2005	587,4	525,9	576,3	550,9	443,2	412,8	417	418,4
2006	599,6	531,5	584,5	558,3	447,3	412,7	416,1	418,7
2007	626,9	556,9	612,1	584,8	463,4	427,9	429,9	433,6
2008	633,3	563,8	618,2	591,4	466,4	430,1	430,4	435,4
2009	635,1	564,7	618,3	592,3	465,5	429,5	428,3	434,3
2010	638,9	570,7	628,2	599,3	467,5	432,6	433	437,8
2011	637,9	574,9	631,2	602,4	466,5	435	434,8	439,6
2012	631,9	572,7	630,3	600,1	463,2	433,3	434,7	438,2
2013	629,1	567,9	623,5	595	461,4	429,4	429,3	434,1
2014	631,7	570,7	624,5	597,2	463,8	431,3	430,1	435,7

Fuente: Parque de vehículos: Eustat (DGT). Población anual: INE.

Índice de crecimiento sobre base 2004.

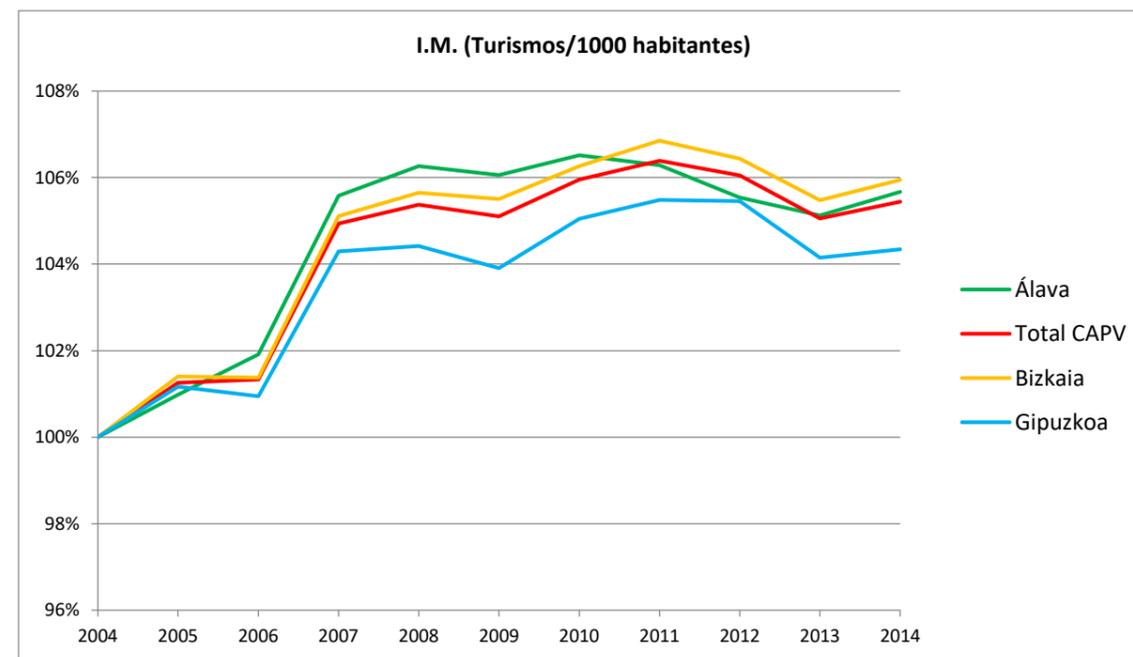


Tasas de crecimiento de la motorización

0	Vehículos/1000 habitantes				Turismos/1000 habitantes			
	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total CAPV	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa	Total CAPV
2005	2,1%	2,3%	2,6%	2,4%	1,0%	1,4%	1,2%	1,3%
2006	2,1%	1,1%	1,4%	1,3%	0,9%	0,0%	-0,2%	0,1%
2007	4,6%	4,8%	4,7%	4,7%	3,6%	3,7%	3,3%	3,6%
2008	1,0%	1,2%	1,0%	1,1%	0,6%	0,5%	0,1%	0,4%
2009	0,3%	0,2%	0,0%	0,2%	-0,2%	-0,1%	-0,5%	-0,3%
2010	0,6%	1,1%	1,6%	1,2%	0,4%	0,7%	1,1%	0,8%
2011	-0,2%	0,7%	0,5%	0,5%	-0,2%	0,6%	0,4%	0,4%
2012	-0,9%	-0,4%	-0,1%	-0,4%	-0,7%	-0,4%	0,0%	-0,3%
2013	-0,4%	-0,8%	-1,1%	-0,8%	-0,4%	-0,9%	-1,2%	-0,9%
2014	0,4%	0,5%	0,2%	0,4%	0,5%	0,4%	0,2%	0,4%

Limitando el análisis a los turismos, se observa una tendencia al alza mantenida hasta 2008, y un periodo de declive o estancamiento hasta invertirse de nuevo, aunque solo levemente, la tendencia en 2014. La tendencia registrada por territorios, Gipuzkoa presenta un índice inferior respecto del resto de territorios y la Comunidad Autónoma.

Índice de crecimiento sobre base 2004.



4.2 Nuevo Escenario de Población y Actividad

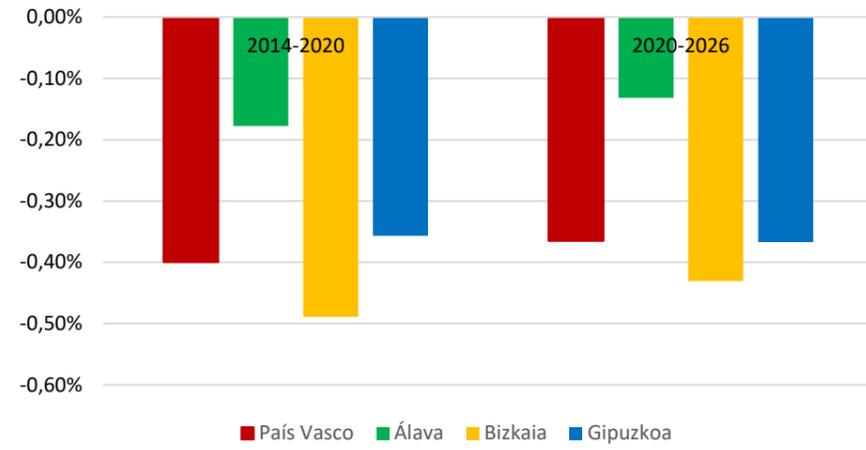
4.2.1 Proyecciones de Población

El cambio de siglo significó una ruptura en la evolución de la población vasca al revertirse la dinámica regresiva de los años precedentes para entrar en una etapa de crecimiento demográfico. En los próximos quinquenios, se truncará esa tendencia ya que se prevé un descenso sostenido de la población residente en la C.A de Euskadi, hasta alcanzar en 2016 una cifra de población similar a la registrada a principios de siglo. Al mismo tiempo se producirá una intensificación del proceso de envejecimiento de la población tanto por la base como por la cúspide de la pirámide poblacional. Esas grandes tendencias demográficas serán comunes a todos los Territorios Históricos, aunque con algunas peculiaridades en relación con los ritmos e intensidades de los procesos.

PROYECCIONES DE POBLACION (miles de habitantes)				
AÑO	País Vasco	Álava	Bizkaia	Gipuzkoa
2014	2.175,7	320,5	1.148,1	707,1
2015	2.170,3	320,4	1.144,3	705,6
2016	2.161,8	319,8	1.138,7	703,3
2017	2.151,7	319,2	1.132,3	700,2
2018	2.142,2	318,2	1.126,4	697,6
2019	2.132,9	317,3	1.120,5	695,1
2020	2.124,0	317,1	1.114,8	692,1
2021	2.114,6	316,4	1.109,3	688,9
2022	2.106,2	315,8	1.104,0	686,4
2023	2.097,9	315,3	1.098,8	683,8
2024	2.090,1	314,9	1.094,3	680,9
2025	2.082,5	313,9	1.089,9	678,7
2026	2.077,9	314,6	1.086,3	677,0

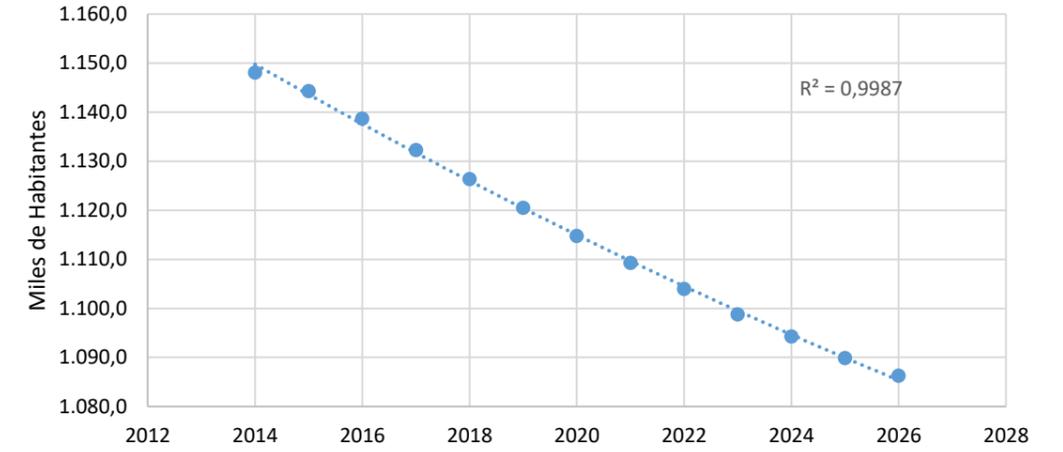
Fuente: Eustat 2015

Variación de la proyección de la población

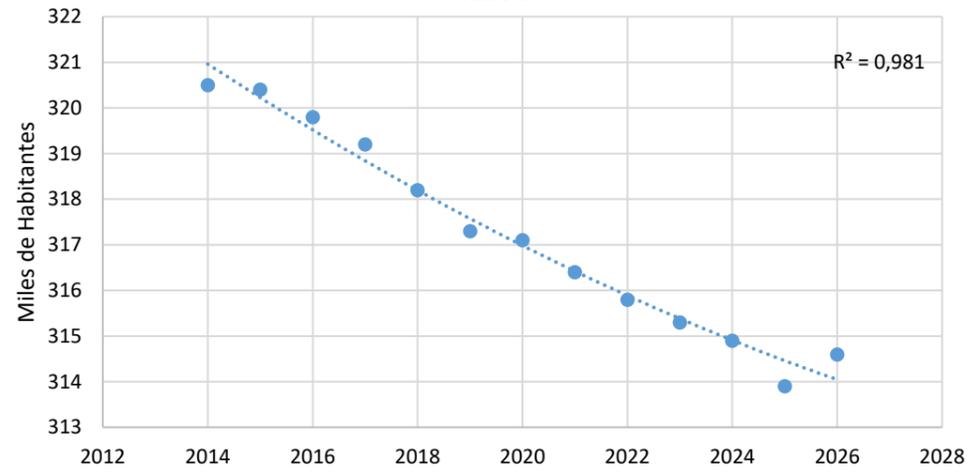


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eustat 2015

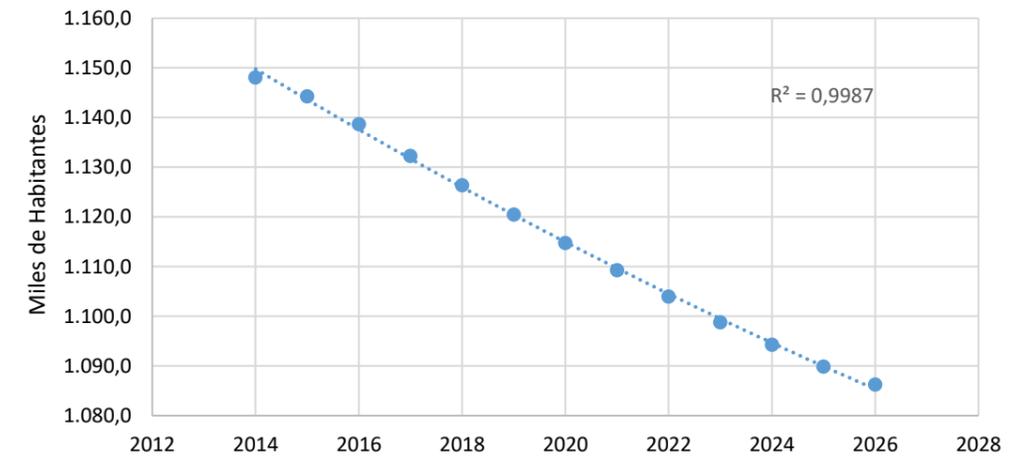
Bizkaia



Álava



Gipuzkoa



La población de los tres territorios se reducirá a medio plazo, siguiendo la senda prevista para el País Vasco, aunque con diferencias de ritmo y de intensidad. Entre 2014 y 2016 el territorio de Álava perderá poco más de 6.000 habitantes, mientras que el descenso poblacional en Gipuzkoa será de 31.000 habitantes y en Bizkaia de 65.000. La evolución menos desfavorable de la población alavesa se traduce en una tasa de crecimiento menos negativa, del -1,5 ‰ anual, frente al -3,5 ‰ de Gipuzkoa y al -4,4‰ de Bizkaia. Estas diferencias de ritmo prolongarán la tendencia de los últimos quinquenios de un progresivo aumento del peso relativo de la población de Álava en detrimento de la de Bizkaia en el conjunto de la Comunidad Autónoma. En el año 2016 se prevé que el 15,1 % de la población residirá en Álava (81,4 puntos porcentuales más que en 2001), el 52,3 % en Bizkaia (1,5 puntos menos que a principios de siglo), y el 32,6% en Gipuzkoa.

A la vista de los gráficos de evolución de los tres Territorios Históricos, se observa que el crecimiento natural presenta una tendencia cada vez más negativa debido al progresivo envejecimiento de la población, y un fuerte descenso de los nacimientos, al reducirse los efectivos de población en edades fecundas. Para el conjunto del periodo proyectado se prevé un saldo vegetativo negativo de algo más de 50.000 personas, con pérdidas por encima de las 6.000 personas en los últimos años. La reducción de población por saldo migratorio se estima que será de una magnitud similar, del orden de 51.000 habitantes en los próximos trece años. No obstante, y a diferencia de la tendencia lineal de descenso del crecimiento natural, se ha previsto que el saldo migratorio amortiguará su tendencia negativa a medio plazo hasta alcanzar nuevamente un saldo positivo en el último año del periodo proyectado.

4.2.2 Nuevo escenario macroeconómico

Las previsiones a medio plazo de una economía con la vasca están muy condicionadas por la evolución de su entorno, sobre todo español y europeo.

La OCDE, por su parte, ha actualizado a la baja las previsiones del PIB mundial y prevé un crecimiento del 3,0% en 2015 y llegará hasta el 3,6% para 2016. Efectivamente, las expectativas de crecimiento global se han debilitado moderadamente en los últimos meses. La recuperación económica sigue progresando en las economías avanzadas, mientras que las perspectivas han empeorado para la mayoría de las economías emergentes. El mayor riesgo que aparece en el contexto económico internacional se centra en la situación económica de China y en las revisiones a la baja que se están aplicando a su previsión de crecimiento en 2015.

La ralentización del crecimiento en China se basará, según estos organismos, en la debilidad de la demanda externa y en las presiones monetarias. Por otra parte, la incertidumbre sobre la sensibilidad de la economía mundial a un alza de los tipos de interés en Estados Unidos es otra variable presente en los cuadros macroeconómicos. La economía española ha sido una de las economías rezagadas de la zona euro, poniendo de manifiesto el mayor alcance de la crisis ya que, a pesar de presentar una senda de suave recuperación, en 2010 se produjo un estancamiento de la actividad económica (descenso del 0,1% del PIB).

La demanda externa continuó soportando el crecimiento de la economía española aportando 1,1 puntos porcentuales al crecimiento del PIB, ante un descenso de los componentes públicos de la

demanda interna (-1,3 puntos) debido a las medidas de consolidación presupuestaria, mientras que la inversión residencial suavizó su tasa de descenso.

El dinamismo en la zona del euro continuará siendo moderado, pero menos intenso que en Estados Unidos. En los últimos meses, las perspectivas de crecimiento o se han mantenido o han sido revisadas ligeramente a la baja por la mayoría de los organismos. Las últimas previsiones de sobre el crecimiento económico en la zona de euro establecen un avance del 1,4% para 2015 y del 1,7% para 2016. La OCDE, por su parte, considera que el avance en la zona del euro es significativo, pero interpreta que la economía global europea no ha sido capaz de aprovechar suficientemente los factores favorables presentes en el contexto económico. Esta institución establece el crecimiento en el 1,6% y 1,9% para 2015 y 2016, respectivamente.

A nivel estatal, la previsión de crecimiento para el promedio de 2015 se coloca en torno al 3,2%. Para 2016, la tasa de variación se ralentizará ligeramente y la dispersión de previsiones sobre la media aumenta. Así, los analistas del panel de Funcas sitúan ese crecimiento entre el 2,3% y el 3,0%. El consenso del panel sería del 2,8%. En la misma línea, Consensus Forecasts estima que el crecimiento de la economía española en 2016 será del 2,7%. A nivel trimestral, se espera que los crecimientos intertrimestrales continúen siendo positivos y significativos, pero no tan intensos como los registrados en el primer semestre de 2015. La evolución de los agregados sugiere un mayor dinamismo de la demanda interna y una aportación negativa del sector exterior. El ligero empeoramiento del contexto internacional y la fortaleza de la demanda interior conllevarán una moderación de las exportaciones y un crecimiento intenso de las importaciones.

4.2.2.1 Escenario macroeconómico previsto para la CAPV

Teniendo en cuenta los cambios en el entorno y la información coyuntural más reciente, el Departamento de Hacienda y Finanzas del Gobierno Vasco ha revisado el cuadro macroeconómico de la economía vasca para los años 2015 y 2016. Para el año 2015 la tasa de crecimiento media se establece en el 2,7%. Para 2016 se estima que la variación se sitúe en torno al 2,5%. Esa moderación en el crecimiento corresponderá a la desaparición del efecto transitorio de los factores favorecedores que han actuado en los últimos trimestres, entre ellos el abaratamiento del petróleo, la depreciación del euro y la necesidad de reponer bienes duraderos cuya compra se había postergado.

El escenario macroeconómico resultante para la CAPV en el periodo es el que se describe a continuación. En este contexto de débil crecimiento en Europa y España y una situación económica caracterizada por la inestabilidad creada por la crisis de la deuda soberana, la persistencia de la crisis inmobiliaria, la reestructuración del sistema financiero, o las subidas de los precios de las materias primas, en especial del precio del petróleo, la incertidumbre a la hora de elaborar las proyecciones macroeconómicas es más importante.

El escenario señala una progresiva recuperación de la economía vasca a lo largo del periodo. Euskadi salió de la Recesión en 2010, con un tímido crecimiento del 0,3%, pero el crecimiento se afianzó en 2011 con una tasa prevista del 1,4%, un ritmo intermedio entre el crecimiento de los países de la zona euro más dinámicos y el crecimiento especialmente débil de la economía

española. Para los años siguientes se espera que continúe la mejora gradual de la actividad hasta acercarse a una tasa de crecimiento del 4% en 2018.

El patrón de crecimiento de la economía vasca cambió a partir de 2012. La demanda interna que comenzó a obtener tasas de crecimiento en los dos últimos trimestres de 2010, fue a partir de 2012 el motor de crecimiento de la economía vasca, con aumentos significativos del consumo privado y la formación bruta de capital, mientras que el consumo público frenó su avance ante las medidas de contención del gasto público. La aportación del sector exterior al crecimiento vasco que estuvo jugando un papel decisivo en los primeros momentos de salida de la crisis actualmente está perdiendo importancia en los años posteriores.

PREVISIONES PARA LA ECONOMÍA VASCA. TASAS DE VARIACION INTERANUAL				
	2015		2015	2016
	III	IV		
DEMANDA				
Consumo final	2,5	2,4	2,5	2,0
Consumo privado	2,9	2,7	2,9	2,2
Consumo público	1,0	1,1	0,9	0,9
Inversión (FBC)	2,7	3,2	2,2	2,6
Demanda Interna	2,7	2,6	2,6	2,2
Aportación del saldo exterior	0,2	0,3	0,1	0,3
OFERTA				
Sector Primario	5,4	5,1	-4,9	3,4
Industria	3,3	3,6	2,6	2,5
Construcción	0,8	1,0	0,7	0,9
Servicios	3,0	3,0	3,0	2,6
Valor añadido bruto	2,9	3,0	2,7	2,5
Impuestos sobre productos	2,7	2,5	2,7	2,0
Deflactor del PIB	0,6	0,9	0,4	1,3
Empleo	2,0	2,1	1,8	1,7
PIB	2,9	2,9	2,7	2,5

Fuente: Dirección de Economía y Planificación.

La demanda interna será el motor de la economía vasca a lo largo de todo el horizonte temporal y su contribución al crecimiento del PIB será de 2,6 puntos en 2015 y de 2,2 puntos en 2016. El gasto en consumo de los hogares se verá favorecido por la recuperación de la renta de las familias, en un entorno de creación de empleo neto y de pequeñas subidas salariales, la reducida inflación, los bajos tipos de interés y la mayor flexibilidad crediticia. También la inversión empresarial mostrará signos de dinamismo durante los trimestres considerados en el actual cuadro macroeconómico. El avance de la economía mundial, el dinamismo de la demanda interna y las mejores condiciones crediticias permitirán una moderada expansión de este agregado, más relevante en lo que a bienes de equipo se refiere.

En lo referente a la oferta, la actual previsión cuenta con que todas las ramas de actividad contribuirán positivamente al crecimiento del valor añadido bruto vasco durante los próximos

trimestres. En términos medios, la variación del sector industrial se situará en torno al 2,5% en todo el horizonte temporal 2015-2016. La construcción se mantendrá con crecimientos moderados pero de signo positivo. Por su parte, la rama de actividad terciaria trazará un perfil de intenso crecimiento y se configurará, junto a la industria, como los sectores con mayor dinamismo.

La revisión de las variables relativas al mercado laboral ha establecido un incremento del empleo en 2015 del 1,8%. La creación de empleo continuará en todo el horizonte de predicción. Por otra parte, la tasa de paro se proyecta hasta el 15,2% en 2015, con un también moderado descenso en 2016, para situarse en término medio en el 13,4%.

4.2.2.2 Escenario macroeconómico previsto en el Programa de Estabilidad 2015-2018.

En este Programa, y en línea con las previsiones de los principales organismos nacionales e internacionales, el Ministerio de Economía y Competitividad, partiendo del dato del crecimiento del PIB de 3,2% en 2015, proyecta un apreciable crecimiento en 2016 del 2,7% y para el 2017 del 2,4%, que prácticamente duplicará al de la zona euro. Este crecimiento diferencial, que se mantendrá en los años siguientes del horizonte temporal, vendrá acompañado de una fuerte creación de empleo. Además, durante los próximos años, se prevé avanzar en el proceso de corrección de los principales desequilibrios macroeconómicos acumulados en el pasado.

Se adjunta tabla vigente del Programa de Estabilidad 2016-2019 modificada en Abril de 2016 con los datos anteriormente citados.

	ESA Code	2015 (A)	2015 (A)	2016 (F)	2017 (F)	2018 (F)	2019 (F)
		Nivel	Variación anual en %				
1. PIB real	B1*g	99,2	3,2	2,7	2,4	2,5	2,5
2. PIB nominal. Miles de millones de euros	B1*g	1081,2	3,8	3,7	3,7	4,0	4,4
Componentes del PIB real							
3. Gasto en consumo final nacional privado (*)	P.3	95,3	3,1	3,2	2,6	2,4	2,4
4. Gasto en consumo final de las AA.PP.	P.3	95,0	2,7	1,0	0,9	0,7	0,7
5. Formación bruta de capital fijo	P.51	92,9	6,4	5,6	4,6	4,7	4,8
6. Variación de existencias (% del PIB)	P.52 + P.53	53,7	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
7. Exportación de bienes y servicios	P.6	125,4	5,4	5,3	5,7	5,6	5,7
8. Importación de bienes y servicios	P.7	106,1	7,5	7,0	6,7	6,3	6,1
Contribuciones al crecimiento del PIB real							
9. Demanda nacional final		-	3,6	3,1	2,6	2,5	2,5
10. Variación de existencias	P.52 + P.53	-	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
11. Saldo exterior	B.11	-	-0,5	-0,4	-0,2	0,0	0,0

(*) Incluye a los hogares y a las ISFLSH (instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares).
 (A) Avance; (F) Previsión.
 Fuentes: Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Economía y Competitividad.

Fuente: Ministerio de Economía y Competitividad. Abril 2016. Actualización programa de estabilidad 2016-2019.

4.3 Evolución futura de la demanda de Transporte

4.3.1 Movilidad y demanda de la Línea de Alta Velocidad de la "Y" Vasca

La nueva Red ferroviaria del País Vasco es la infraestructura de transporte considerada prioritaria por la Unión Europea, cuyo trazado se convertirá en eje vertebrador de la movilidad interior dentro de la Comunidad Autónoma y contribuirá a reducir la descongestión de tráfico por carretera, así como la reducción de consumos de combustible y ahorros de energía. Su puesta en servicio reducirá sustancialmente tiempos de viaje entre las capitales vascas y romperá el aislamiento ferroviario con el continente.

La importancia estratégica de la Nueva Red Ferroviaria se extiende también a Europa. Esta infraestructura está integrada en el eje de la Europa Atlántica, dará servicio a los 83 millones de personas que viven en ese entorno y dinamizará el tráfico de mercancías y las relaciones económicas.

El desarrollo de la infraestructura tiene lugar en las siguientes fases:

- Fase I. Está en Operación la Y- Vasca y las Líneas Valladolid- Madrid y Madrid-Gerona de Alta Velocidad. (Puesta en servicio en 2013)
- Fase II. Se incorpora el tramo Vitoria-Valladolid de Alta Velocidad (Puesta en servicio en 2015).
- Fase III. Se añade la Conexión de la Y-Vasca con Pamplona y Zaragoza (Prevista para 2010).

Se ha planteado diferentes escenarios de estudio, donde se analiza la captación de viajeros por parte de las líneas de alta velocidad, en detrimento del vehículo privado y el avión.

Los escenarios son los siguientes:

Tarifa	Frecuencia	
	Alta	Baja
Alta	Escenario 2	Escenario 3
Media	Escenario 1	-
Baja	-	Escenario 4

En la Fase I, se captaron entre 2,00 y 2.35 millones de viajeros anuales. La mayor captación se corresponde con el escenario 4, que combina tarifas y frecuencias bajas. La captación del escenario 1 es muy similar y los escenarios 2 y 3 tienen captaciones muy similares y sensiblemente inferiores a los escenarios 1 y 4. Esto demuestra que en los escenarios simulados hay una mayor elasticidad a las tarifas que a las frecuencias.

En la Fase II, una vez que incorporada la conexión de Alta Velocidad entre Vitoria y Valladolid que permite conectar el País Vasco con Castilla y León y hacia Madrid, las captaciones son similares a las

de la Fase I en términos relativos, siendo el escenario con mayor captación el 4. Esta relación se cumple tanto para los viajes internos al País Vasco como en los de Media y Larga Distancia.

En los viajes internos al País Vasco las cifras de captación son similares a las de la Fase I, con un ligero incremento consecuencia de los crecimientos tendenciales de la movilidad global.

En Viajes de Media Distancia los servicios de Alta Velocidad son menos competitivos, en relación sobre todo al vehículo privado, por lo que su captación es bastante baja, variando entre los 0,28 y 0,38 millones de viajes al año.

Es en los servicios de Larga distancia donde se presenta mayor trasvase de viajeros del vehículo privado y el avión al ferrocarril de Alta Velocidad, con una captación de 1,17 y 1,66 millones de viajes al año. En estas distancias la Alta Velocidad supone ahorros de tiempo en relación al coche y ahorros de coste en relación al avión.

En la Fase III, donde se añade la conexión de la Y-vasca con Pamplona y Zaragoza lo que permitirá incorporar servicios de media Distancia del País vasco con Navarra y Zaragoza y de Larga Distancia con las capitales Catalanas, se prevé para el año horizonte de 2020 se mantiene el comportamiento de las fases anteriores para los escenarios 4 y 1, aunque con un volumen mayor de captación. La conexión con el valle del Ebro aporta entre 1,13 y 1,59 millones de viajes al año. Estos viajes se corresponden con un 65% a Media Distancia (Navarra y Aragón) y el restante 35% a Larga Distancia (Cataluña).

El reparto modal de los diferentes escenarios refleja una elevada captación de la Alta Velocidad en Largas Distancias (20-30%). En distancias Medias y Cortas las captaciones son mucho más bajas, por debajo del 8%, como ya se esperaba teniendo en cuenta que muchos de estos viajes se hacen entre núcleos próximos, sin oferta de servicios de Alta Velocidad, o en los que el coche es muy competitivo.

Por tanto, la puesta en servicio de la Y Vasca incrementará la participación modal del Ferrocarril de la siguiente forma:

- En los desplazamientos entre las 3 capitales Vascas se pasaría de un 1% actual a un 16%.
- En los desplazamientos de Media Distancia entre las capitales Vascas y las Capitales de Castilla y León, Navarra y Aragón se pasaría del 5% al 10%.
- EN relación con los servicios de Larga Distancia, con Madrid y Barcelona, es donde más notable es el impacto Modal de la Y Vasca, ya que se triplicarían las cifras actuales, logrando un 20-28% dependiendo de los escenarios de servicios y precio de los mismos que se oferten.

Por tanto, si bien el peso del ferrocarril va a ser mayor en el reparto modal, la pérdida de viajeros del vehículo privado no es significativa para la red de Carreteras del País Vasco, teniendo un peso importante en los traslados comunitarios donde el ferrocarril no es competitivo.

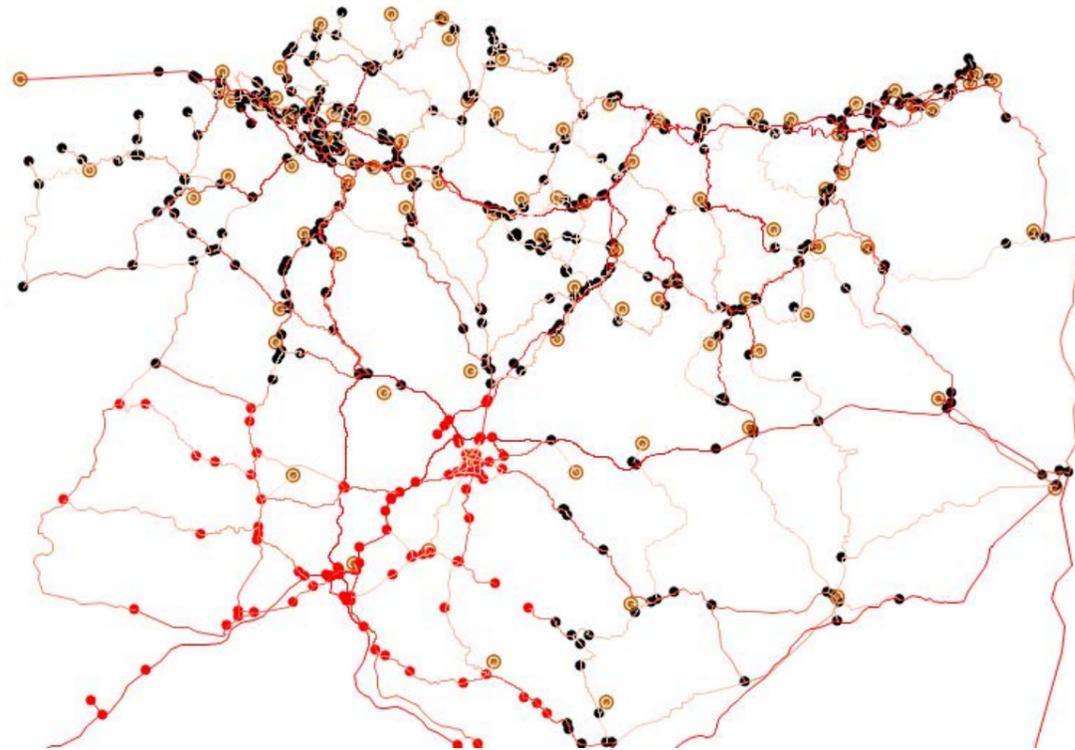
4.3.2 Modelo de reparto de demanda en el Eje Transversal y en la Red de Alta Capacidad de Gipuzkoa

Para la valoración del impacto de diversas actuaciones se han elaborado herramientas de modelización que han consistido en:

- Modelo de red de la red de carreteras del País Vasco, enfocado fundamentalmente a analizar la demanda en el Eje Transversal y en el eje Durango-Elorrio-AP1.
- Modelo de reparto de tráfico entre la AP-1, N-I y otras vías en el caso de introducir peaje en el puerto de Echegarate en la N-I

Por lo que respecta al modelo de red, se ha partido del GIS con la red de carreteras del País Vasco. A partir de este se ha generado un grafo de modelización con todas las carreteras interurbanas relevantes.

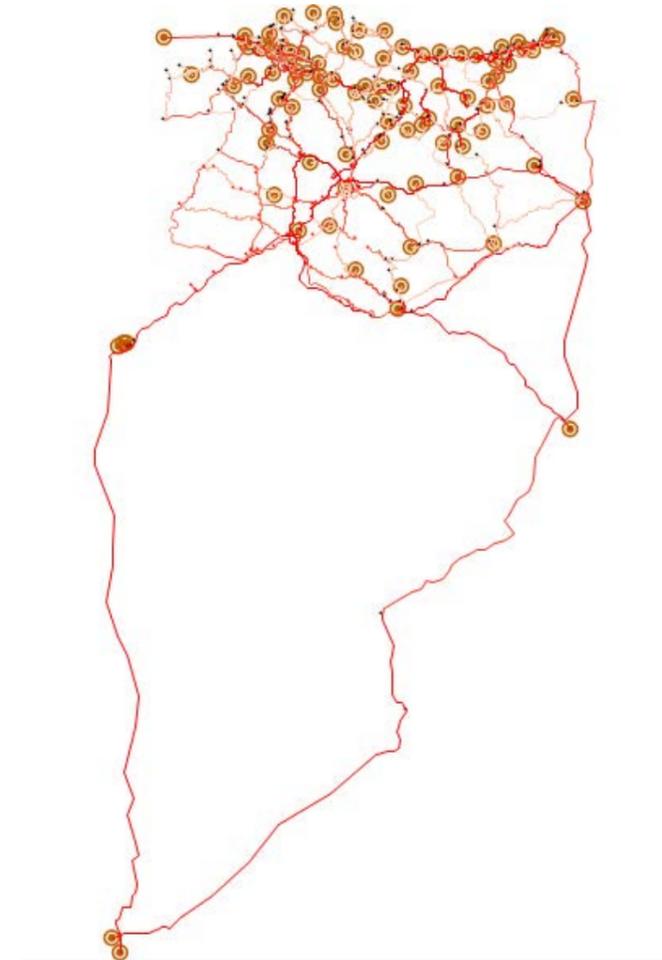
GRAFO DE RED DE CARRETERAS EN PAÍS VASCO E INMEDIACIONES



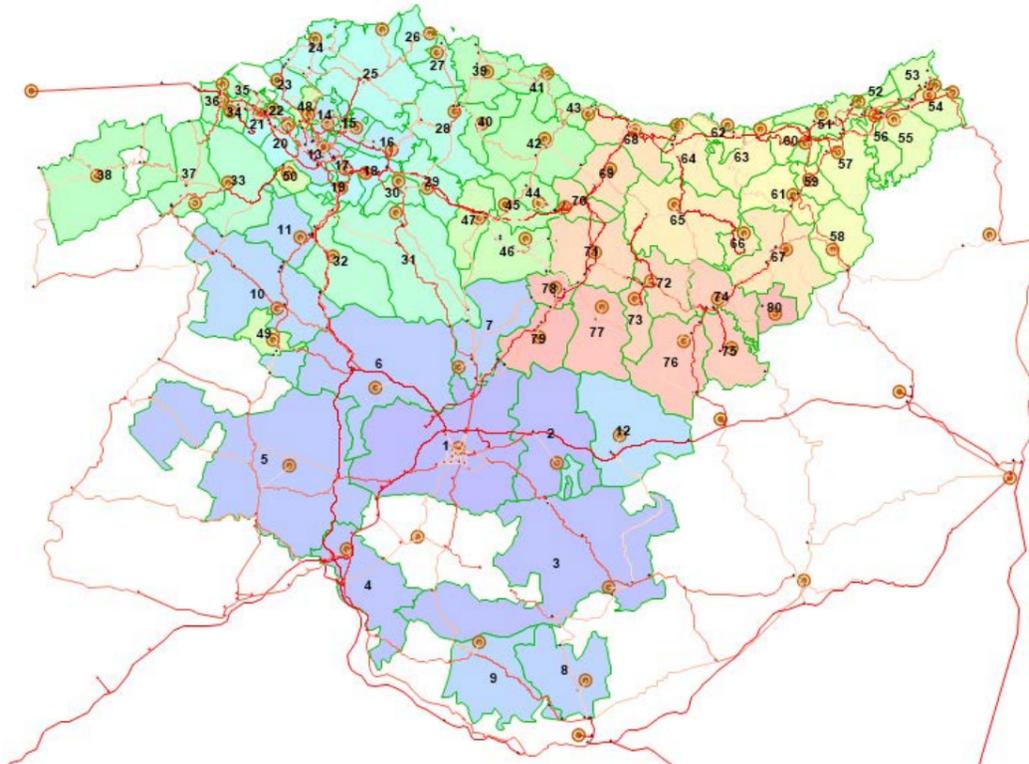
Este grafo de red se ha complementado con tramos de carreteras de fuera del País Vasco con el fin de poder representar de manera más ajustada el hecho de que el viario del País Vasco sirve de base para viajes que tienen origen y/o destino fuera del mismo y en particular, con el centro peninsular para el cual se pueden establecer caminos alternativos por itinerarios muy distantes (especialmente, las relaciones Francia-Madrid/Andalucía que pueden optar por el itinerario de alta capacidad que ofrece el viario del País Vasco o por la ruta alternativa que pasa por Pamplona y Logroño).

En este grafo se han definido las zonas de transporte a nivel de municipios y/o comarcas y para cada una se ha establecido un centroide (o nodo a través del que se conecta con la red de transporte).

GRAFO DE RED DE CARRETERAS



ZONAS DE TRANSPORTE DEFINIDAS EN EL PAÍS VASCO



Zona	Municipios
1	Arrazua-Ubarrundia; Iruña Oka/Iruña de Oca; Vitoria-Gasteiz
2	Alegria-Dulantzi; Barrundia; Elburgo/Burgelu; Iruraiz-Gauna
3	Arraia-Maeztu; Bernedo; Campezo/Kanpezu; Comunidad de Laño (Condado de Treviño), Pipaón (Lagrán) y Peñacerrada-Urizaharra; Harana/Valle de Arana; Lagrán; Peñacerrada-Urizaharra
4	Armiñón; Berantevilla; Labastida; Ribera Baja/Erribera Beitia; Zambrana
5	Añana; Kuartango; Lantarón; Ribera Alta; Valdegovía
6	Comunidad de Cuartango, Iruña de Oca y Ribera Alta (Sierra Brava de Badaya); Urkabustaiz; Zigoitia; Zuia
7	Aramaio; Legutio
8	Elvillar/Bilar; Kripan; Lanciego/Lantziego; Moreda de Álava; Oyón/Oion; Yécora/Iekora
9	Baños de Ebro; Elciego; Laguardia; Lapuebla de Labarca; Leza; Navaridas; Samaniego; Villabuena de Álava/Eskuernaga
10	Amurrio; Artziniega; Ayala/Aiara
11	Llodio; Okondo
12	Asparrena; Salvatierra/Agurain; San Millán/Donemiliaga; Zaldondo
13	Bilbao
14	Loiu; Sondika
15	Derio; Zamudio
16	Larrabetzu; Lezama

Zona	Municipios
17	Basauri; Etxabari, Anteiglesia de San Esteban-Etxabari Doneztebeko Elizatea
18	Galdakao
19	Arrigorriaga; Zaratamo
20	Barakaldo
21	Ortuella; Valle de Trápaga-Trapagaran
22	Portugalete; Sestao
23	Berango; Getxo; Leioa
24	Barrika; Gorliz; Lemoiz; Plentzia; Sopelana; Urduliz
25	Arrieta; Bakio; Fruiz; Gamiz-Fika; Gatika; Laukiz; Maruri-Jatabe; Meñaka; Mungia
26	Bermeo
27	Busturia; Mundaka; Murueta; Sukarrieta
28	Ajangiz; Errigoiti; Forua; Gernika-Lumo; Morga; Muxika
29	Amorebieta-Etxano
30	Bedia; Lemoa
31	Arantzazu; Areatza; Artea; Dima; Igorre; Otxandio; Ubide; Zeanuri; Zeberio
32	Arakaldo; Arrankudiaga; Orozko; Ugao-Miraballes
33	Galdames; Gordexola; Gúeñes
34	Abanto y Ciérvana-Abanto Zierbena
35	Santurtzi; Zierbena
36	Muskiz
37	Balmaseda; Sopuerta; Zalla
38	Artzentales; Karrantza Harana/Valle de Carranza; Lanestosa; Trucios-Turtzioz
39	Ea; Elantxobe; Ereño; Gautegiz Arteaga; Ibarangelu; Kortezubi
40	Arratzu; Mendata; Nabarniz
41	Amoroto; Ispaster; Lekeitio; Mendexa
42	Aulesti; Etxabarra; Gizaburuaga; Markina-Xemein; Munitibar-Arbatzegi Gerrickaitz
43	Berriatua; Ondarroa
44	Ermua; Mallabia
45	Berriz; Zaldibar
46	Abadiño; Atxondo; Elorrio
47	Durango; Garay; Iurreta; Izurtza; Mañaria
48	Erandio
49	Urduña-Orduña
50	Alonsotegi
51	Donostia-San Sebastián
52	Pasaia
53	Hondarribia
54	Irun
55	Oiartzun
56	Errenteria; Lezo
57	Astigarraga; Hernani; Urnieta
58	Berastegi; Elduain
59	Andoain
60	Lasarte-Oria; Usurbil
61	Aduna; Asteasu; Larraul; Villabona; Zizurkil
62	Getaria; Zarautz

Zona	Municipios
63	Aia; Orio
64	Aizarnazabal; Zestoa; Zumaia
65	Azkoitia; Azpeitia; Beizama; Errezil
66	Albiztur; Bidegoyan
67	Alegia; Alkiza; Altzo; Anoeta; Baliarrain; Belauntza; Berrobi; Gaztelu; Hernalde; Ibarra; Ikaztegieta; Irura; Leaburu; Legorreta; Lizartza; Orendain; Oresa; Tolosa
68	Deba; Mutriku
69	Elgoibar; Mendaro
70	Eibar; Soralue/Placencia de las Armas
71	Antzuola; Bergara; Elgeta
72	Ezkio-Itsaso; Gabiria; Ormaiztegi; Urretxu; Zumarraga
73	Legazpi
74	Alzaga; Arama; Beasain; Gaintza; Itsasondo; Ordizia; Zaldibia
75	Ataun; Lazkao; Olaberria
76	Idiazabal; Mutiloa; Parzonería de Guipúzcoa y Álava; Segura; Zegama; Zerain
77	Oñati
78	Arrasate/Mondragón
79	Aretxabaleta; Eskoriatza; Leintz-Gatzaga
80	Abaltzisketa; Amezketa

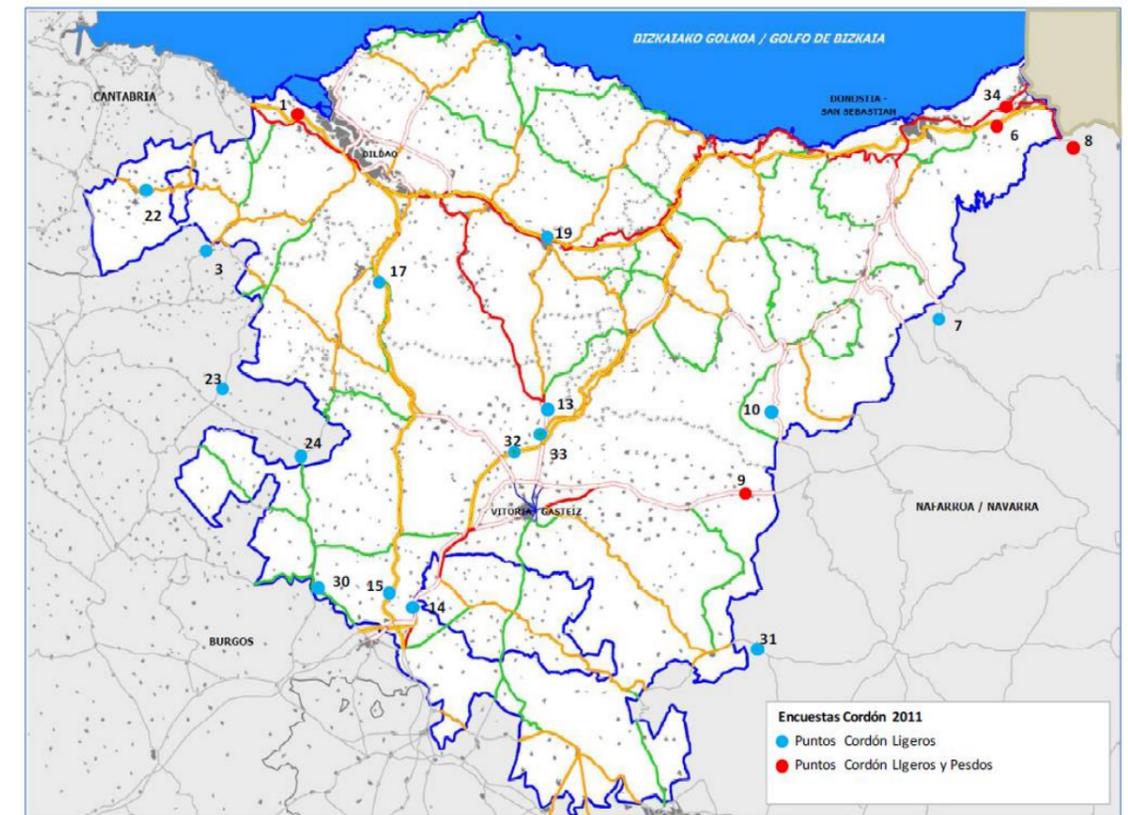
Para el exterior del País Vasco se han definido zonas de transporte en función de su conectividad con la red de carreteras. En concreto, se han planteado las zonas indicadas en la tabla siguiente.

ZONAS EXTERNAS AL PAÍS VASCO

Zona	Municipios
91	Navarra norte
92	Navarra eje A15 norte
93	Navarra oeste (Alsasua)
94	Navarra sur-oeste (Estela)
99	Treviño
101	Pamplona/Iruña
102	La Rioja
103	Navarra sur
104	Andalucía/Castilla-La Mancha
105	Madrid
106	Burgos
107	Castilla y León occidental
108	Cantábrico
1001	Francia/resto de Europa
1002	Portugal

Para la construcción de las matrices origen-destino se ha contado con las encuestas desarrolladas en 2011 para el Estudio de la movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca.

UBICACIÓN DE PANTALLAS DE ENCUESTAS DE CORDÓN



FUENTE: Imagen de la demanda de transportes en el CAPV. Año 2011

Las bases de datos de las encuestas de 2011 se expandieron para reproducir los aforos de 2013, teniendo en cuenta que muchas relaciones podrían haberse entrevistado en dos o más pantallas y por tanto debían eliminarse conteos repetidos. Dadas las características de la información manejada, se han establecido modelos de media diaria.

Para la asignación de la matriz origen-destino al viario en el modelo se ha considerado el algoritmo del "Stochastic User Equilibrium" (en el software TRANSCAD) que permite repartir el tráfico entre cada par origen-destino de manera probabilística teniendo en cuenta el tiempo y el coste por itinerarios alternativos.

4.3.2.1 Escenario analizado en el Eje Transversal

Tramo Durango-Elorrio-Kanpanzar

Se ha analizado el tráfico en el denominado Eje Transversal de Bizkaia y Gipuzkoa comparando una situación con actuaciones en el tramo Elorrio-Arrasate con mejora de la carretera actual e hipótesis de gestión sin peaje y con peaje de 1 – 2 – 3 euros (y su equivalente para vehículos pesados) sólo en el túnel de Kanpanzar.

La mejora considerada permitirá recorrer el trayecto Elorrio-AP-1 en un tiempo de 9 minutos frente a los casi 15 minutos actuales (en condiciones de ausencia de tráfico) al permitir una velocidad mínima de 80 km/h. esto permite captar por el Eje viajes del entorno de Durango y Elorrio que actualmente utilizan la autopista AP-1.

Una vez calibrado el modelo se han obtenido y comparado los resultados en los distintos escenarios analizados.

Resultados Eje Elorrio-Arrasate (con/sin peaje en Kanpanzar). Tramo en Bizkaia

Tramo	Escenario	Peaje ligeros en Kanpanzar	Peaje Pesados en Kanpanzar	Ligeros	Pesados	TOTAL
Elorrio-Arrasate	Actual	0	0,0	4.262	1.098	5.359
Elorrio-Arrasate	Actuac.Elorrio sin peaje	0	0,0	5.973	1.459	7.432
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 1	1	1,6	5.685	1.333	7.018
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 2	2	3,2	5.605	1.316	6.921
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 3	3	4,8	5.293	1.300	6.592

Resultados Eje Elorrio-Arrasate (con/sin peaje en Kanpanzar). Tramo en Gipuzkoa

Tramo	Escenario	Peaje ligeros en Kanpanzar	Peaje Pesados en Kanpanzar	Ligeros	Pesados	TOTAL
Elorrio-Arrasate	Actual	0	0,0	2.440	704	3.144
Elorrio-Arrasate	Actuac.Elorrio sin peaje	0	0,0	4.336	1.110	5.447
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 1	1	1,6	4.022	968	4.990
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 2	2	3,2	3.848	935	4.783
Elorrio-Arrasate	Actuac. Elorrio con peaje nivel 3	3	4,8	3.481	915	4.397

El efecto que esta mayor/menor captación de tráfico en el Eje se traduce en una menor/mayor transvase de tráfico a la AP-1 en el tramo Arrasate-Bergara-Maltzaga, tal y como puede verse en los cuadros adjuntos.

AP-1 (Sur de Bergara)

Tramo	Escenario	Peaje ligeros en Kanpanzar	Peaje Pesados en Kanpanzar	Ligeros	Pesados	TOTAL
Arrasate-Bergara	Actual	0	0,0	12.020	1.721	13.740
Arrasate-Bergara	Actuac.Elorrio sin peaje	0	0,0	10.962	1.500	12.462
Arrasate-Bergara	Actuac. Elorrio con peaje nivel 1	1	1,6	11.238	1.633	12.872
Arrasate-Bergara	Actuac. Elorrio con peaje nivel 2	2	3,2	11.398	1.664	13.062
Arrasate-Bergara	Actuac. Elorrio con peaje nivel 3	3	4,8	11.459	1.701	13.160

Como conclusión puede afirmarse que la mejora de este último tramo en Bizkaia supone en el caso de sin peaje el trasvase del tráfico del itinerario de la AP-1 y AP-8 a la N-636; si se implanta un peaje en Kanpanzar se vuelve prácticamente a la situación inicial. La reciente puesta en servicio (Agosto 2016) del tramo Gederiaga-Elorrio también puede favorecer junto con la mejora del tramo de Kanpanzar en la parte de Bizkaia el trasvase de tráfico a este itinerario.

En cualquier caso, y a la espera de los datos del tramo Gederiaga-Elorrio, hay que valorar si la duplicación del tramo Elorrio-Kanpanzar en el tramo vizcaíno resulta económicamente y socialmente viable frente al mantenimiento del recorrido por la AP-1 hasta Eibar y AP-8 hasta Durango; dado que además en el tramo guipuzcoano no se plantea la ampliación de capacidad del tramo Epele-Kanpanzar, la propuesta a medio plazo debe ser la mejora del tramo entre Elorrio y Kanpanzar como carretera convencional dejando a futuro propuestas de ampliación de capacidad y finalización del Eje Transversal entre Beasain y Durango.

Tramo Bergara-Zumarraga

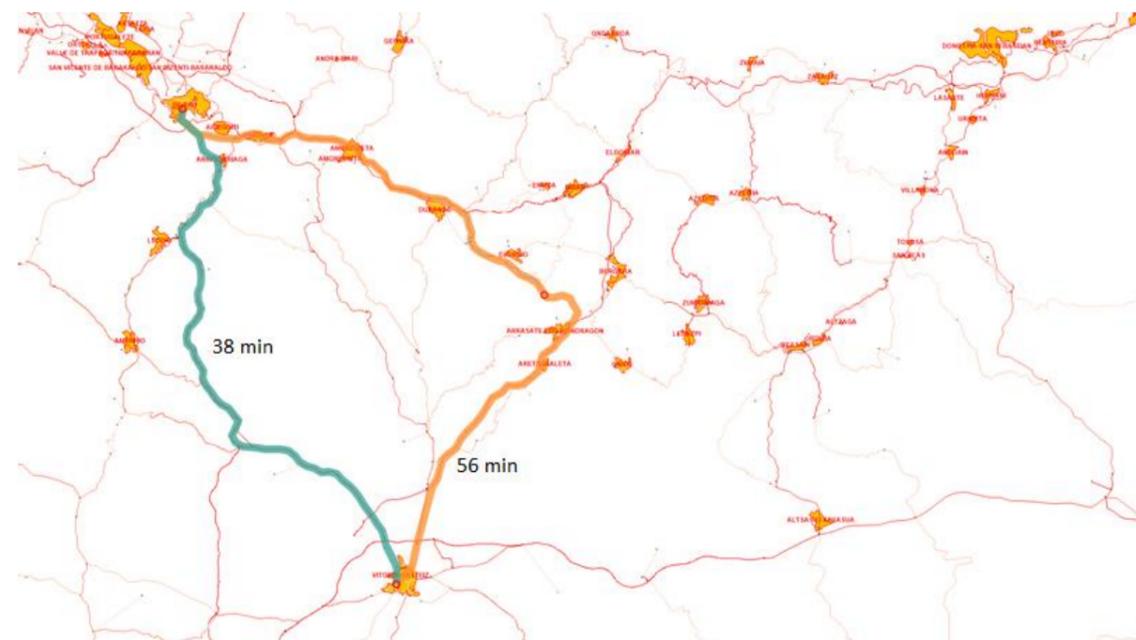
En un segundo escenario se ha modelizado lo que supone poner un peaje sólo en el tramo Deskarga-Bergara, para el tramo completo Bergara-Zumarraga-Beasain de la GI-632 (N-636) una vez cerrado el itinerario con características de autovía; la mayor captación del Eje Transversal se produce obviamente sin peaje, y a medida que se establece un peaje en el Eje el tráfico disminuye.

Resultados Eje Transversal (con/sin peaje en Deskarga)

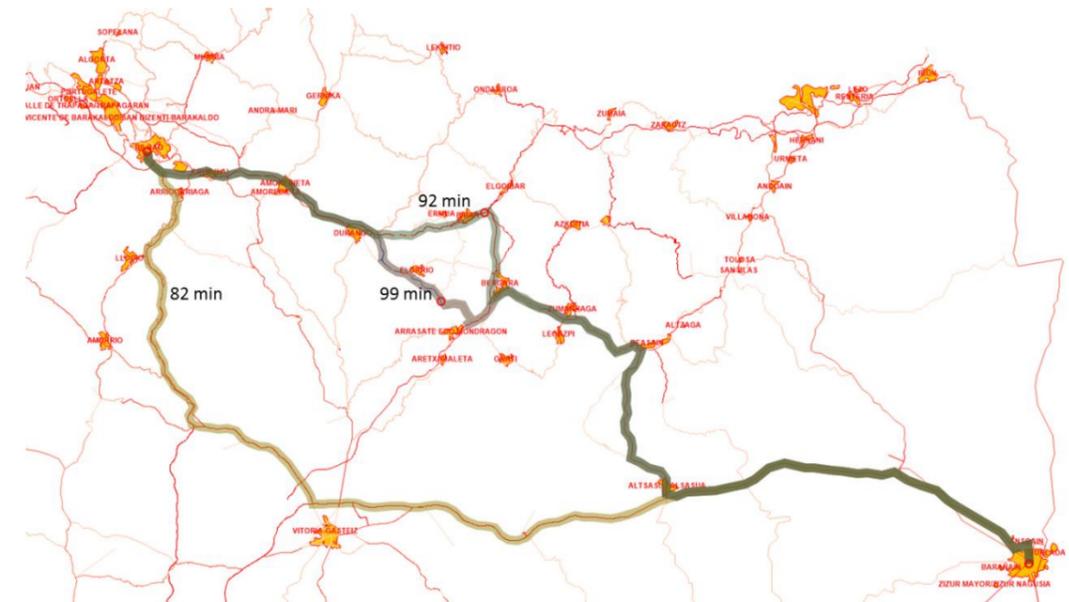
Tramo	Escenario	Peaje ligeros	Peaje Pesados	Ligeros	Pesados	TOTAL
Bergara-Zumarraga	Actual	0	0,0	8.859	1.413	10.272
Bergara-Zumarraga	Actuaciones sin peaje	0	0,0	9.993	1.545	11.538
Bergara-Zumarraga	Actuaciones y peaje Deskarga nivel 1	1	1,6	9.387	1.437	10.824
Bergara-Zumarraga	Actuaciones y peaje Deskarga nivel 2	2	3,2	8.892	1.285	10.178
Bergara-Zumarraga	Actuaciones y peaje Deskarga nivel 3	3	4,8	8.309	1.147	9.456

En este caso no se ha considerado peaje en Kanpanzar aunque sí se ha contemplado la mejora del tramo desde Elorrio, lo que junto con la puesta en servicio del tramo Gederiaga – Elorrio supone una mejora de la captación del tráfico en el Eje Transversal, fundamentalmente para los tráficos internos al País Vasco. A medida que se aumenta el peaje se reduce su captación.

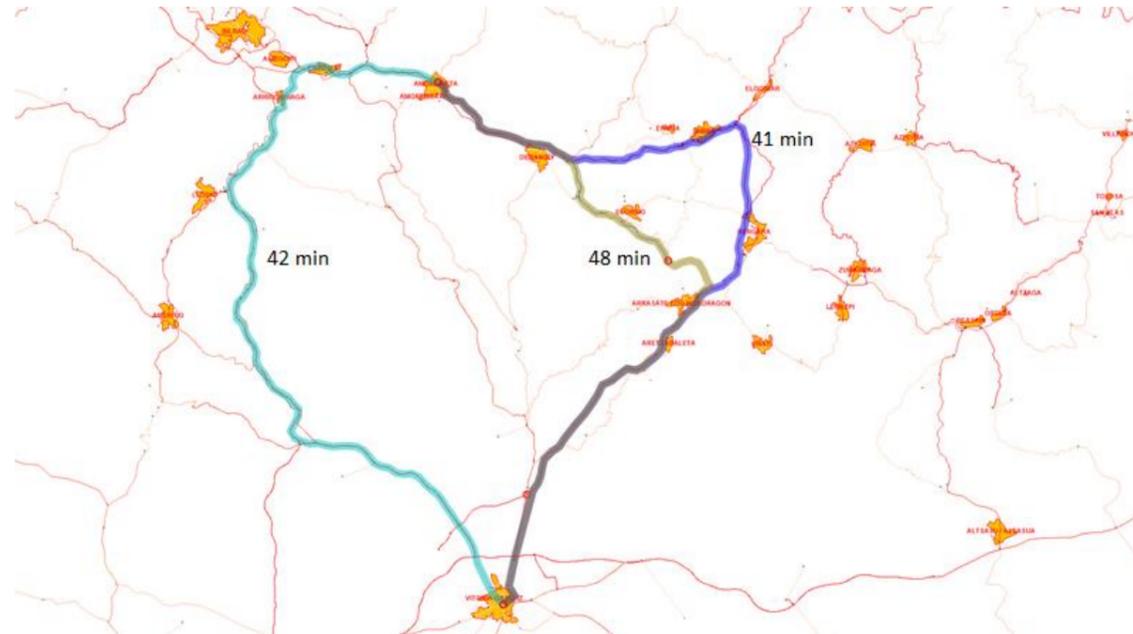
Hay que señalar que el Eje Transversal no va a servir para canalizar las relaciones entre Bilbao-Vitoria-Gasteiz por la diferencia de tiempo que supone el itinerario de la AP-68 frente al itinerario de la AP-8 Eje Transversal y AP-1 (38 minutos frente a 56 minutos y 5,60 euros frente a 6,50 euros).



Tampoco canalizará las relaciones Bilbao-Pamplona que se realizan actualmente por la AP-68 – A-1 – A-10 frente a un itinerario de AP-8 – Eje Transversal – N-1 – A-10 por la diferencia de tiempos (82 minutos frente a 99 minutos). Si en vez de por la N-636 se realiza el itinerario por la AP-8 (Durango-Maltzaga) y por la AP-1 (Maltzaga-Bergara) el tiempo de recorrido es de 92 minutos.



Para el recorrido Amorebieta-Vitoria-Gasteiz se produce un punto de indiferencia, ya que los tiempos de recorrido son prácticamente similares por uno y otro itinerario, aunque el peaje es mayor por la AP-8 y AP-1 frente a la AP-68 (10,5 euros frente a 5,6 euros).



En definitiva el cierre del Eje Transversal servirá a tráficos internos del País Vasco; el peaje en Kanpanzar no se considera necesario, mientras que el peaje en Deskarga aunque disuasorio en parte para su uso como Eje Transversal, sí que se necesita para equilibrar el reparto de tráfico entre los itinerarios alternativos de los vehículos que circulan por N-I, caso de implantar peaje en Etzegarate, tal y como se analiza a continuación.

4.3.2.2 Escenario analizado en la N-I/AP-1 con peaje solo en Etzegarate

La propuesta de establecer un peaje en el Alto de Etzegarate planteada por la Diputación Foral de Gipuzkoa, obliga a realizar un ejercicio de modelización para determinar qué efecto se produce en el trasvase de tráficos de vehículos pesados desde la actual N-I entre Irún y Madrid al itinerario de la AP-8 y AP-1 teniendo en cuenta diferentes hipótesis de cobro de peaje sólo en los vehículos pesados y sólo en el Alto de Etzegarate.

Los resultados en el Eje de la N-I indican un descenso de más de 1.000 vehículos pesados con un nivel de peaje que oscila entre 0 y 24 euros. Por el contrario se produce un incremento de este mismo número de vehículos pesados en la AP-1.

Se ha estimado también el desvío de tráficos por la A-15, con resultado no representativo dado el exceso de kilómetros que se tendrían que realizar a Alsasua por la A-15 y A-10 frente al itinerario de la N-I. Lo mismo sucede cuando se plantea un recorrido alternativo por la N-121-A y AP-15 para llegar al centro peninsular, no obteniéndose trasvases significativos de tráfico de camiones a este itinerario frente a la N-I o a la AP-1.

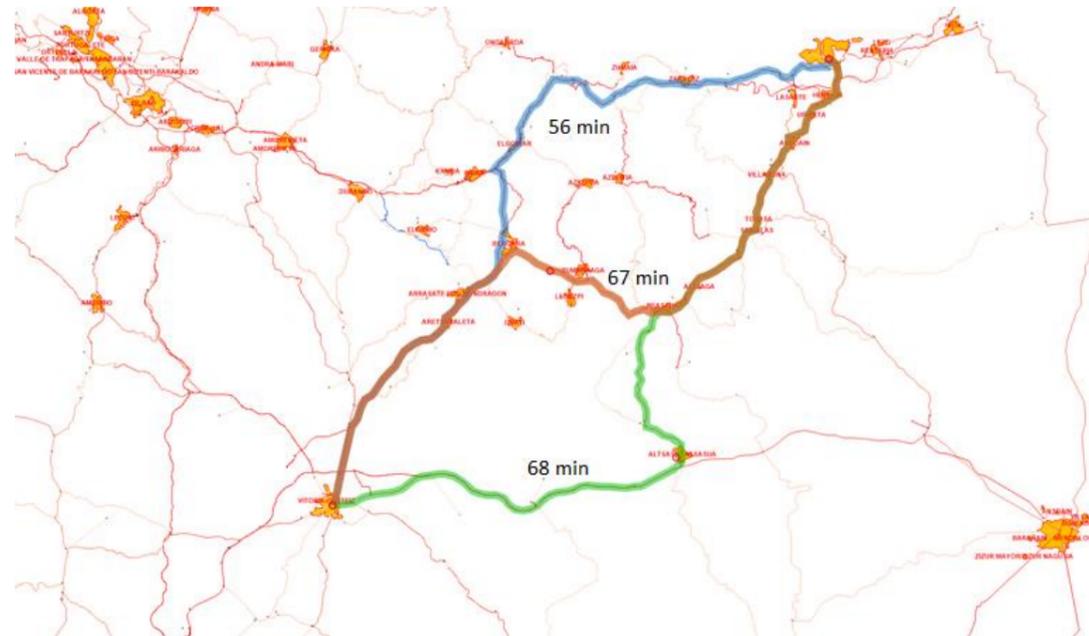
Resultados Eje N-I

Tramo	Escenario	Peaje Pesados	Ligeros	Pesados	TOTAL
Puerto de Etzegarate	Actual	0	15.477	7.364	22.841
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 1	2	15.477	7.209	22.686
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 2	4	15.477	7.027	22.504
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 3	6	15.477	6.837	22.314
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 4	8	15.477	6.663	22.140
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 5	10	15.477	6.522	21.999
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 6	12	15.477	6.419	21.896
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 7	14	15.477	6.348	21.825
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 8	16	15.477	6.302	21.779
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 9	18	15.477	6.273	21.750
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 10	20	15.477	6.255	21.732
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 11	22	15.477	6.244	21.721
Puerto de Etzegarate	Peaje nivel 12	24	15.477	6.238	21.715

AP-1 (Sur de Bergara)

Tramo	Escenario	Peaje Pesados (en Etzegarate)	Ligeros	Pesados	TOTAL
Arrasate-Bergara	Actual	0	12.020	1.721	13.740
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 1	2	12.020	1.875	13.895
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 2	4	12.020	2.058	14.077
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 3	6	12.020	2.248	14.267
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 4	8	12.020	2.421	14.441
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 5	10	12.020	2.562	14.582
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 6	12	12.020	2.666	14.685
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 7	14	12.020	2.737	14.756
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 8	16	12.020	2.783	14.802
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 9	18	12.020	2.812	14.831
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 10	20	12.020	2.829	14.849
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 11	22	12.020	2.840	14.860
Arrasate-Bergara	Peaje nivel 12	24	12.020	2.847	14.866

Para el itinerario San Sebastián-Vitoria-Gasteiz se tienen los siguientes tiempos de recorrido según itinerarios alternativos:



Los peajes que actualmente se pagan y los tiempos de recorrido son:

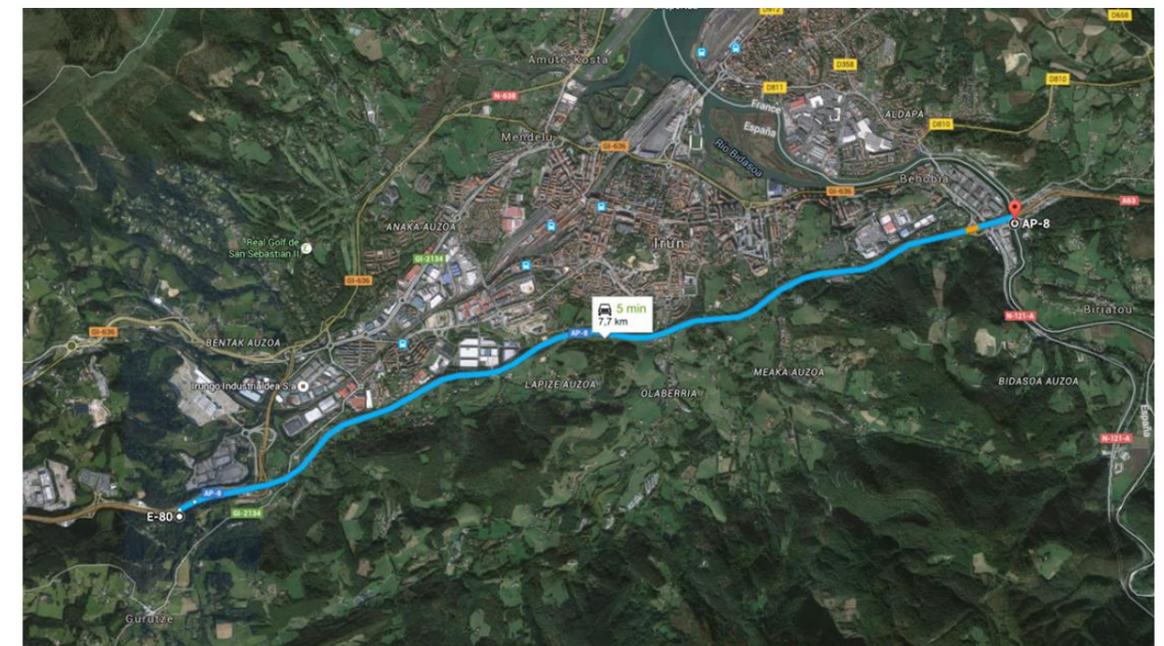
- por la AP-8 – AP-1: 13 euros vehículos ligeros y 56 minutos
 - por la N-I: no hay peaje actualmente y se tarda 67 minutos
- por la N-I – Eje Transversal – AP-1: 4,75 euros vehículos ligeros en la AP-1 y 68 minutos

Por lo tanto y para reequilibrar los costes del peaje entre uno y otros itinerarios, habría que ir a un coste de peaje similar al primero, en la N-I sería de 13 euros para vehículos ligeros y su equivalente para pesados, y establecer en el Eje Transversal un coste de 8,25 euros para vehículos ligeros y su equivalente para vehículos pesados. Esta valoración podría ser ajustada también en función de las ventajas del primer itinerario en términos de tiempo de recorrido.

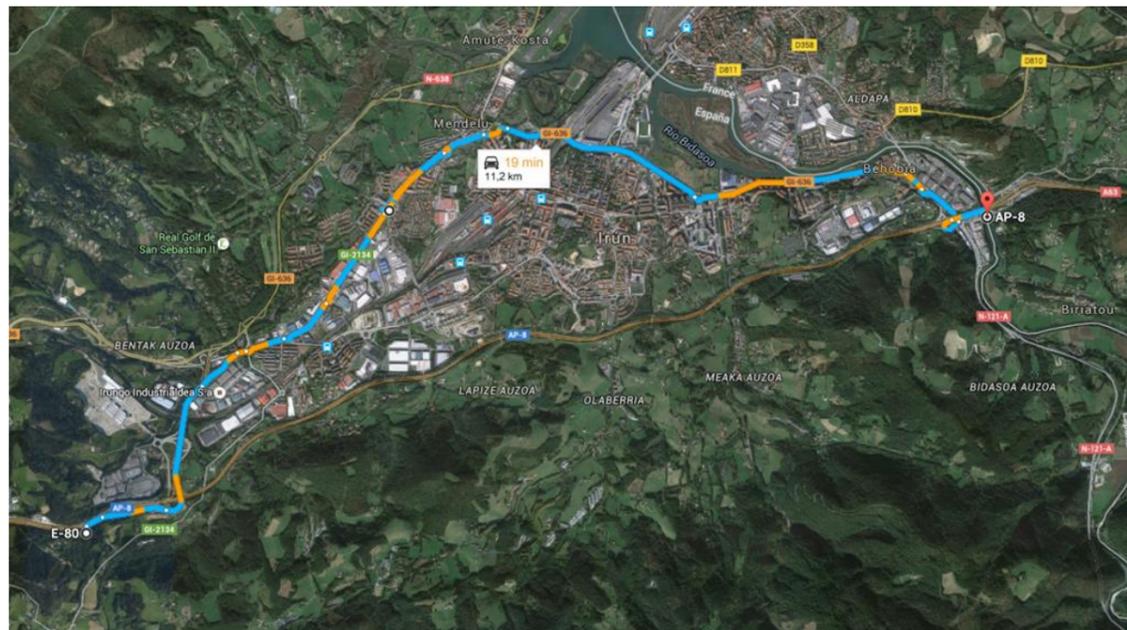
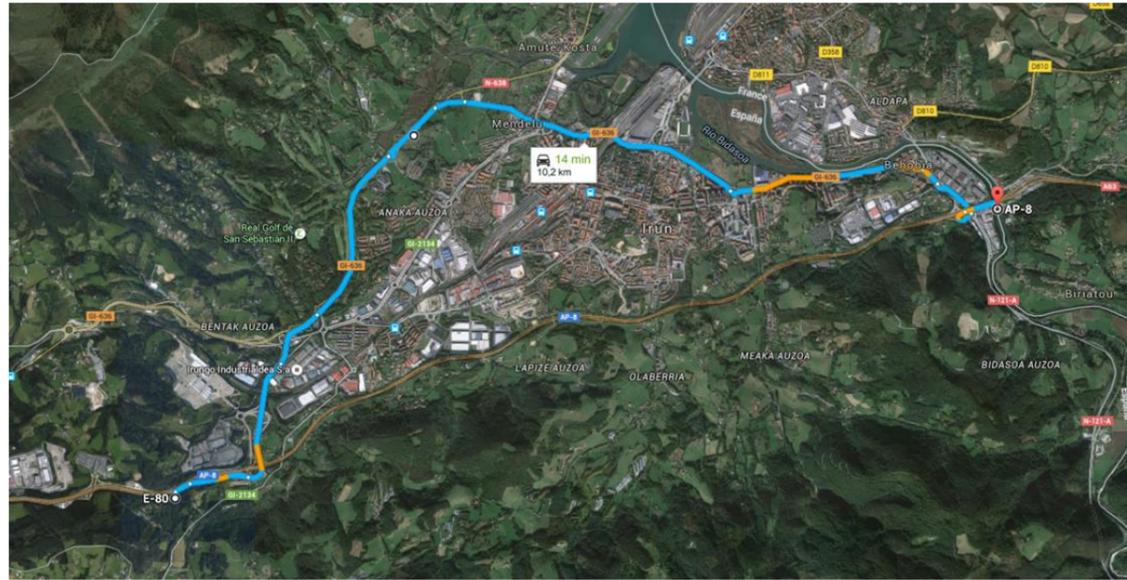
4.3.2.3 Escenarios analizados en la N-I/AP-8/AP-1 entre Ventas de Irún y la Frontera Francesa en Behobia

En este caso se trata de comparar el tráfico que discurre por la actual GI-636 entre Ventas de Irún y Hendaya-Behobia frente al itinerario de la AP-8 en su tramo final. La GI-636 presenta características de carretera convencional de dos carriles con un tráfico de 36.895 vehículos/día en 2013, mientras que la AP-8/AP-1 forma parte de la autopista Bilbao-Behobia con dos carriles por sentido y un tráfico de 21.146 vehículos/día, siendo los correspondientes niveles de servicio respectivamente de E y D en la GI-636 y A en la AP-8/AP-1.

Además hay que comparar los tiempos de recorrido entre Ventas de Irún y la frontera francesa con Behobia por los itinerarios en competencia: por la AP-8 el tiempo de recorrido es de 5 minutos mientras que por la GI-636 o por el viario interno industrial de Irún el tiempo de recorrido entre ambos puntos se alarga hasta los 14-19 minutos por carretera convencional o industrial.



Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028

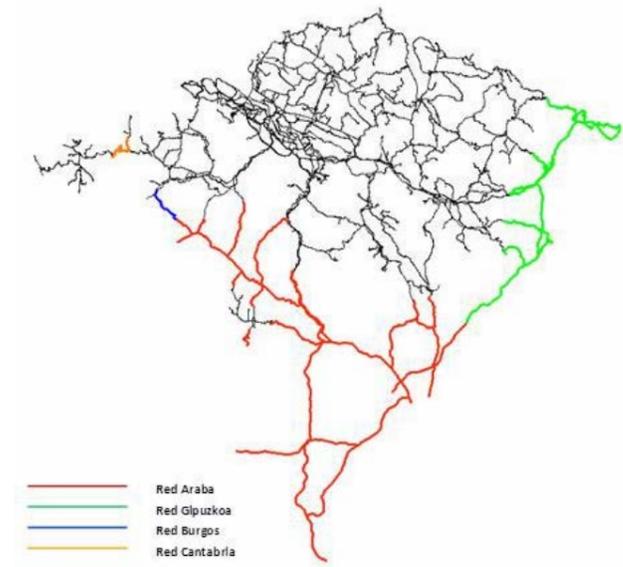
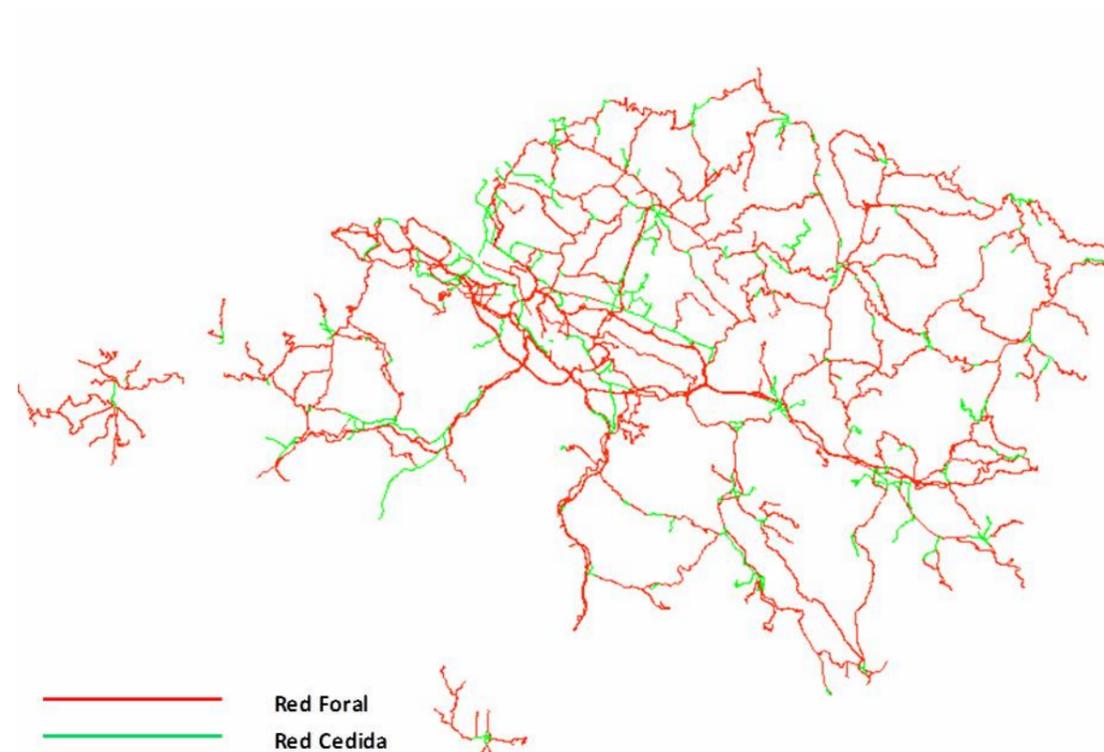


Por tanto y teniendo en cuenta estos dos factores, el tráfico que soporta la GI-636 y su bajo nivel de servicio, y los tiempos de recorrido, resulta conveniente redirigir el tráfico hacia la AP-8 en el tramo Ventas de Irún al nuevo enlace Arretxe-Oinaurre de acceso local a Irún por el sur descargando parte del tráfico de la actual GI-636 a favor de la AP-8. Para ello además del nuevo enlace habría que formalizar una ronda interna en Irún que distribuya el tráfico de acceso/salida a esta población por el nuevo enlace.

4.3.3 Modelización de actuaciones viarias en Bizkaia

4.3.3.1 Red viaria y zonificación

La modelización de la red viaria ha tenido como elementos de partida, dos capas de SIG (Sistema de Información Geográfica), en formato .shp, aportadas por la Duputación Foral de Bizkaia:



- Asimismo, se fueron completando los atributos necesarios de la red, para poder constituir un input válido del modelo de transporte (velocidad en flujo libre, capacidad horaria/diaria, tipo de terreno, posibilidad de adelantamiento, ancho de calzada/plataforma, curvas de demora)

La desagregación del territorio empleada consta de 421 zonas:

- 399 zonas internas a Bizkaia
- 22 zonas externas

Las zonas externas corresponden en términos generales a los accesos a Bizkaia desde las provincias colindantes (Gipuzkoa, Araba/Álava, Burgos, Cantabria).

En el caso de las zonas internas a Bizkaia, la desagregación se ha basado en unidades para las cuales se haya dispuesto de datos referidos a variables socioeconómicas. Para ello, se ha recurrido a dos fuentes:

- Seccionado censal
- Nomenclátor

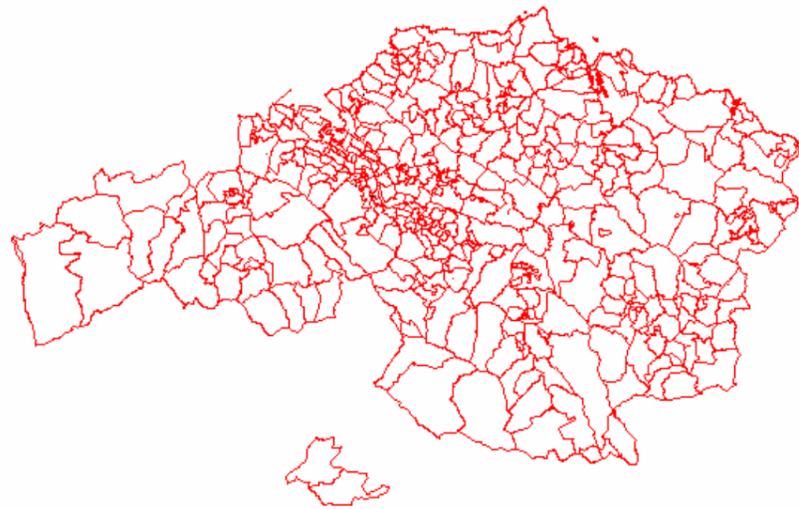
En el caso de municipios rurales o con baja concentración urbana, se ha recurrido al noménclator, ya que este se adapta mejor a los municipios rurales, al reflejar esta la estructura conformada por un núcleo principal y varios núcleos secundarios, más o menos dispersos dentro del término municipal. A partir del mismo, se ha aplicado a 99 municipios una agregación de núcleos y entidades de población, resultando en 301 zonas.

En el caso del Área Metropolitana de Bilbao y municipios con alta concentración urbana, se ha aplicado una agregación de secciones censales a 13 municipios, resultando en 90 zonas.

En el caso particular de Valle de Carranza, a pesar de tratarse de un municipio eminentemente rural, su estructura, constituida por distintos núcleos, se adapta mejor al seccionado que al noménclator.

Posteriormente, esta red se completó para asegurar la conectividad y acceso a las zonas del modelo, a dos niveles:

- A nivel local, añadiendo tramos de local o urbana
- A nivel regional, completando la red con tramos de provincias colindantes, tanto para conectar los enclaves vizcaínos (Orduña) o incluir la red de enclaves cántabros insertados en el territorio vizcaíno (Villaverde)
- A nivel regional, para finalizar el cierre de la red



4.3.3.2 Modelización de la demanda. Matrices origen-destino

Se ha dispuesto de las siguientes fuentes principales para la caracterización de la demanda actual, aportadas por la DFB:

- Encuesta domiciliaria PV 2011
- Encuestas cordón asociadas a la anterior
- Aforos de la DFB 2011 y 2012
- Variables socioeconómicas, aportadas por EUSTAT

El proceso general de construcción de las matrices origen-destino ha sido el siguiente:

- Encuestas cordón: expansión, eliminación de dobles conteos, obtención una matriz de viajes de paso/penetración al ámbito de estudio.
- Encuesta domiciliaria: calibrado de modelos de generación-distribución->aplicación a variables socioeconómicas->matrices de movilidad interna a Bizkaia

4.3.3.3 Modelo de asignación/captación

Dada la presencia en el ámbito de estudio de vías de peaje, y en particular de la Variante Sur Metropolitana, se ha optado por un modelo mixto de asignación y captación, consistente en la aplicación de un proceso iterativo:

- Primera iteración: asignación de la matriz a la red, 50% al itinerario con peaje, 50% al itinerario sin peaje
- Extracción de matrices de costes (tiempos, costes de operación, peajes) por cada uno de los dos itinerarios
- Aplicación de un modelo logit de reparto entre ambos itinerarios (a partir de las matrices de costes), obteniéndose una matriz para cada itinerario
- Asignación de las matrices a sus respectivos itinerarios
- Se repiten los pasos 2-4 hasta alcanzar la convergencia

El modelo logit de reparto es del tipo general (para cada par O-D):

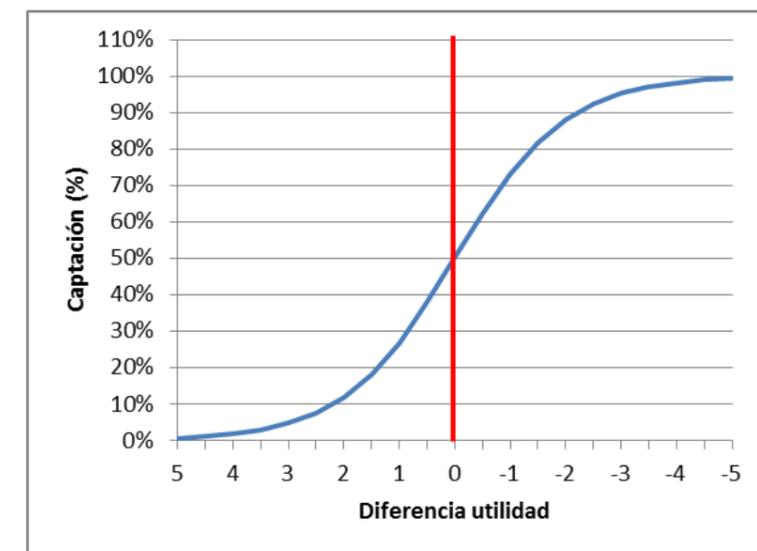
$$Pb_i = \frac{e^{U_i}}{\sum_{j=1}^n e^{U_j}}$$

siendo la probabilidad de emplear el itinerario con peaje

U_i siendo la utilidad del itinerario i

$$y U_i = C_t \times Tiempo_i + C_p \times Peaje + Cte$$

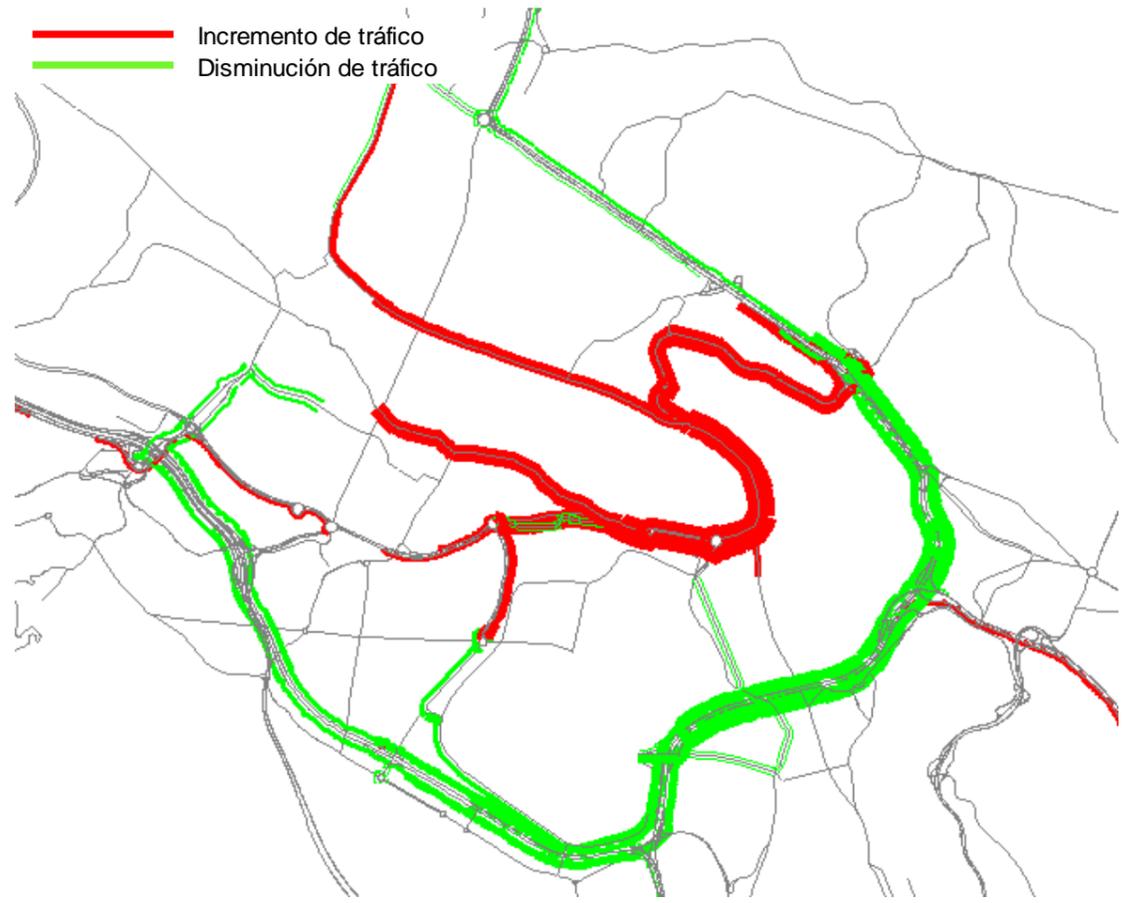
El modelo se ha calibrado (para ligeros y pesados), a partir de los reparto observados entre vías con y sin peaje en la red actual.



4.3.3.4 Escenarios modelizados

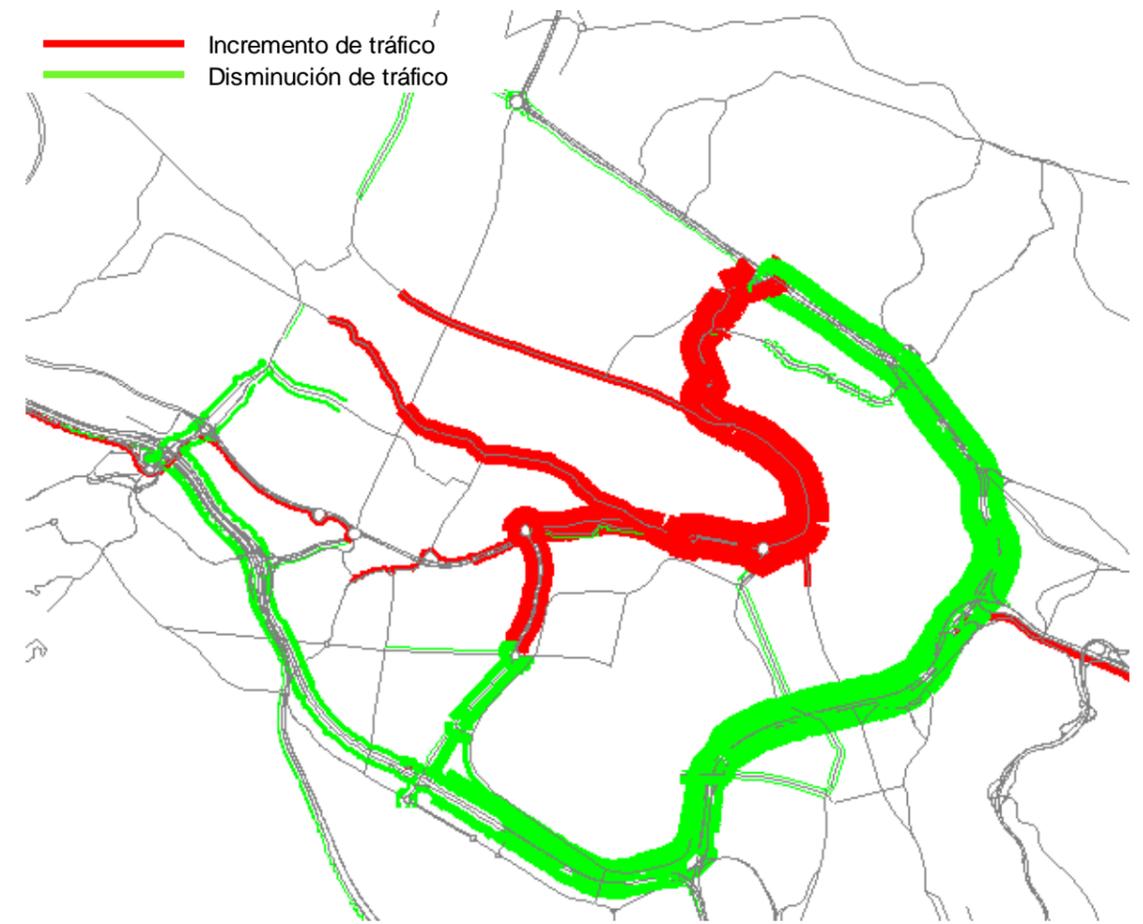
Puente de Axpe

El nuevo paso sobre la ría constituido por el Puente de Axpe, junto con la compleción del Eje del Ballonti (tramos Carmen-Cuento y Portugalete-Balparda) y el desdoblamiento del tramo Axpe-Astrabudua del Eje de la ría, constituiría una notable mejora de conexión entre ambas márgenes de la ría. Los efectos más significativos sobre el tráfico se observan en el eje BI-637/N-637 entre Erandio y Cruces, con caídas de 15.000-20.000 veh/día (14-15%), efecto que se propaga en la A-8 entre Cruces y Portugalete, con caídas cercanas al 10%. El efecto sobre el tráfico en la Avanzada es más moderado, en torno al 3-4% entre la BI-647 y Getxo. Se observa en cambio un notable incremento en las vías de acceso al Puente (BI-711, BI-647, BI-3739 y Eje Ballonti).



En el caso de completar la actuación con la conexión Astrabudua-Mendibile, el itinerario se potencia al facilitar el acceso desde la Avanzada, traduciéndose en una merma de 25.000-30.000 veh/día entre Mendibile y Cruces, 21.000 veh/día entre Cruces y Barakaldo, y 10.000 veh/día hasta Portugalete.

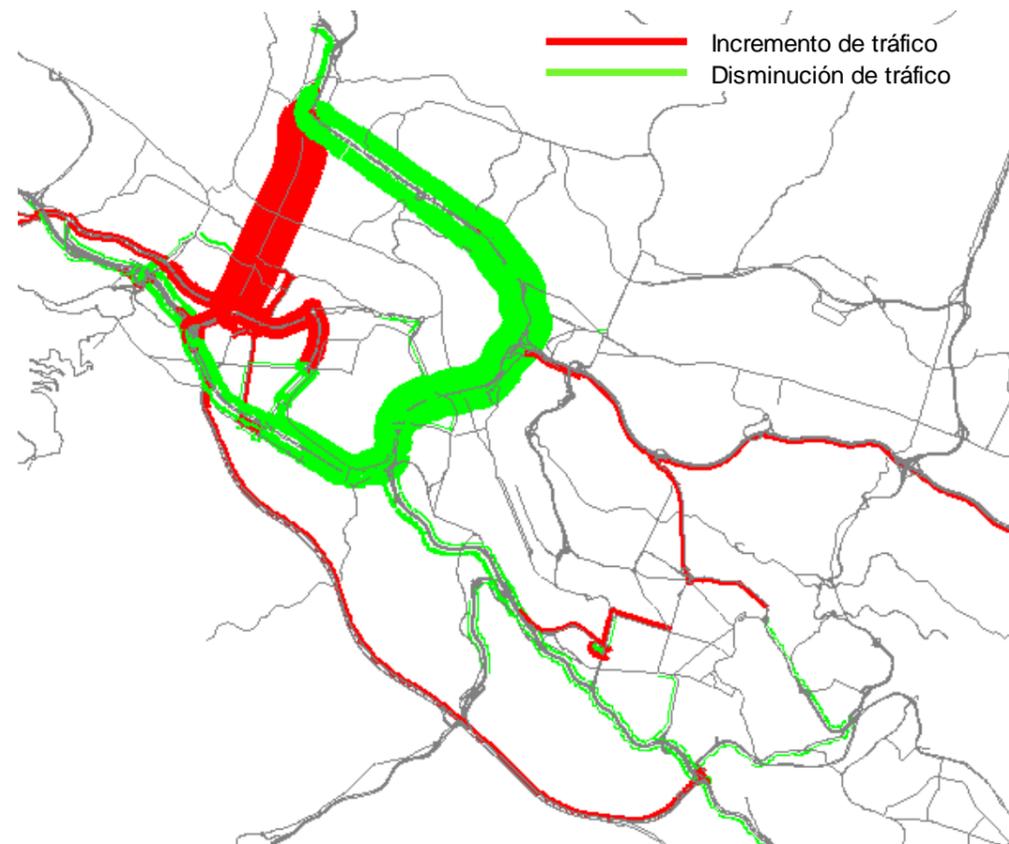
El efecto en los tramos restantes de la Avanzada (Mendibile-Getxo) sigue siendo moderado. En cambio, se carga notablemente el propio puente (32.000 veh/día) así como las vías de acceso al mismo.



Por lo tanto, cabe concluir que esta infraestructura tendría un impacto favorable en la descarga de tráfico en el puente de Rontegi y en algunos tramos de la BI-637, pero apenas tendría repercusión en los tramos de La Avanzada situados entre Mendibile y Artaza, que ya están en la actualidad también al límite de su capacidad.

Cruce de la Ria en Lamiako

El efecto más notable de esta actuación es la conformación de una alternativa notablemente más corta, tanto en términos de tiempo como de distancia, para los desplazamientos entre ambas márgenes de la ría, frente al itinerario actual por La Avanzada, Puente de Rontegi y A-8.



En particular, los flujos entre Getxo-Corredor Uribe Kosta y las poblaciones en la margen izquierda de la ría (Sestao, Portugalete, Santurtzi) y Cantabria se ven muy favorecidos por esta actuación, y en menor medida, los flujos generados en la propia Avanzada (Leioa).

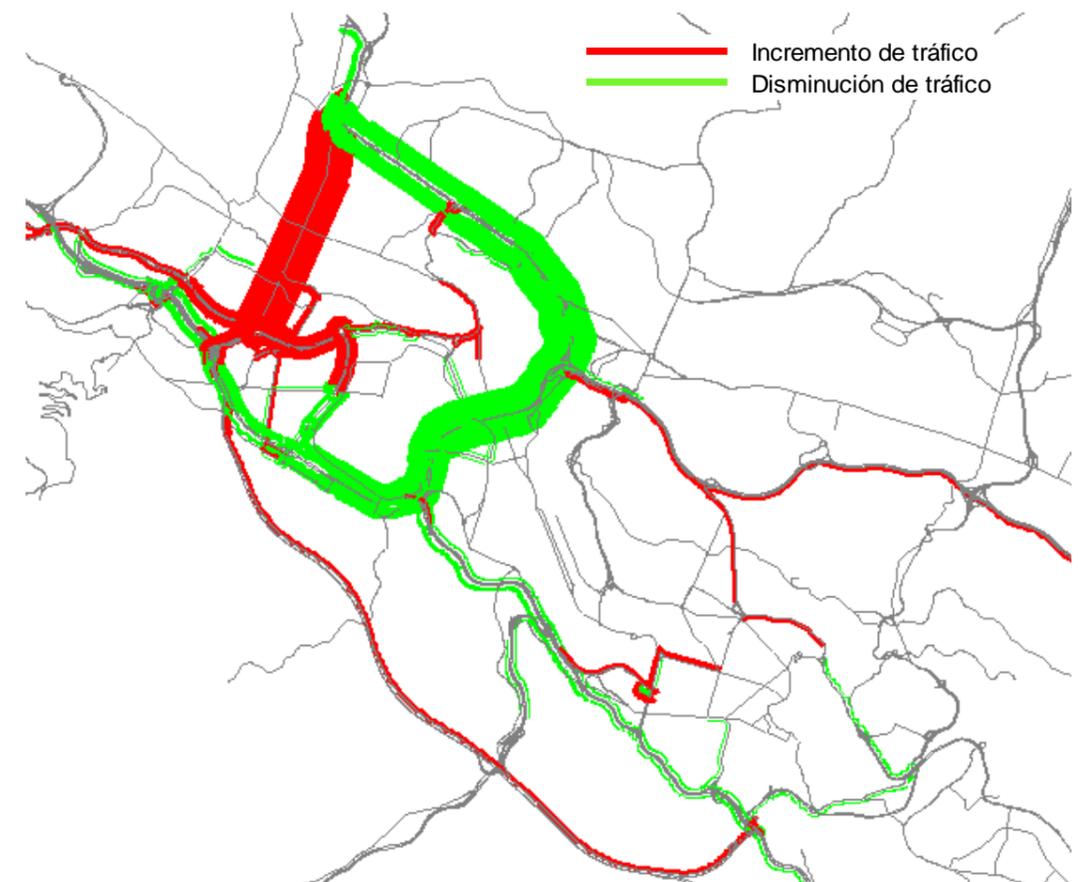
Los cambios de itinerario que se producen en los tráficos procedentes tanto en la margen derecha, como en la margen izquierda por la propuesta del nuevo cruce, se traducen en términos de tráfico en la red en una descarga muy significativa del itinerario actual, y en particular en los tramos más congestionados de la red viaria del Area Metropolitana de Bilbao.

En el caso de La Avanzada, la disminución se sitúa en torno a 40.000-45.000 veh/día (40% de reducción) y en 45.000 veh/día en el Puente del Rontegi (35%). Este efecto se prolonga en la A-8 entre Cruces y Barakaldo (-29.000 veh/día, -23%), diluyéndose paulatinamente hacia el oeste.

Como efecto secundario, pero también a tener en cuenta, se observa un incremento en el tráfico en la VSM (derivado de la conexión directa de ésta con el Subfluvial de Lamiako a través del enlace de Galindo), lo cual permitiría conseguir una muy deseable mejora en el grado de utilización de esta infraestructura (en servicio desde el año 2.011 y que actualmente no alcanza su potencial capacidad), que a su vez se traduce en una ligera disminución en los tramos metropolitanos paralelos de la A-8.

Por lo tanto, la puesta en servicio de esta nueva infraestructura resolvería los problemas de nivel de servicio existentes en la N-637 y en la BI-637 (ambas actualmente en Nivel de Servicio E), permitiendo además aumentar el margen de reserva de capacidad en diferentes tramos de la A-8 y mejorar el grado de utilización de la VSM.

En el caso de ponerse en servicio simultáneamente con el Puente de Axpe (y actuaciones asociadas), se observa que este último pierde gran parte de su funcionalidad, quedando esta limitada a movimientos muy locales, cayendo el tráfico en el puente a poco más de 5.000 veh/día.

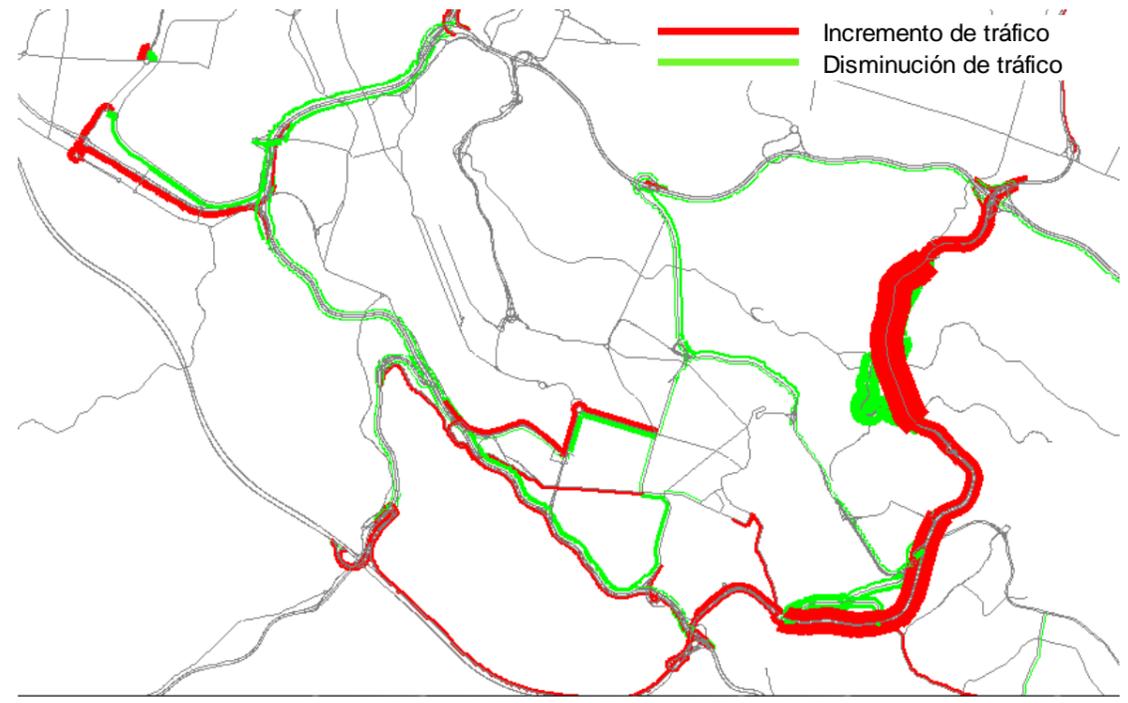


Es decir, los efectos del paso de Lamiako sobre el tráfico en las dos márgenes de la ría y en la conexión actual entre ambas es de tal envergadura, que en buena medida infiere un carácter redundante a otras actuaciones estudiadas como el Puente de Axpe en términos de reducción de tráfico y de poder posponer su construcción por el efecto del nuevo cruce en Lamiako.

Por lo tanto, el Cruce de la Ría en Lamiako se configura como la mejor solución para resolver la problemática actual de falta de mallado de la Red Viaria Metropolitana y consiguiente sobrecarga de tráfico en los itinerarios de mayor demanda.

Variante Este + túnel de Santo Domingo

El efecto aislado de la Variante Este y el Túnel de Santo Domingo está en buena medida restringido a su entorno inmediato, solucionando los problemas de integración urbana en el primer caso, y de congestión en el segundo, y teniendo en general efectos moderados en el resto de la red (ligera dsiminución en el Puente de Rontegi y en la A-8 entre Cruces y Juan de Garay).



4.3.4 Prognosis del tráfico en los principales itinerarios de la Red Objeto

Se recogen las prognosis de tráfico realizadas en el Anteproyecto del Plan Integral de Carreteras de Álava 2016-2027 y en el Avance del Plan Territorial de Carreteras de Bizkaia 2017-2029, así como las principales conclusiones del Estudio de Tráfico realizado por la Diputación Foral de Gipuzkoa para la Red Objeto del Plan en su Territorio con ocasión de la aplicación de peaje en la A-1. En esta prognosis se recogen fundamentalmente las previsiones de tráfico futuras que puedan tener influencia en las propuestas de actuación en términos de precisar mayor capacidad o ampliación de la existente dentro del año horizonte de este Tercer Plan.

4.3.4.1 Prognosis en Álava

Se adjuntan prognosis de tráfico efectuadas en la A-1 entre Armiñón y Egino para analizar su evolución futura y determinar la necesidad de ampliar su capacidad en el periodo del Plan.

Sin embargo y la vista de los datos de tráfico actual y futuro que se adjuntan a continuación se observa que la A-1 entre Ariñez y el enlace con la N-622 en Yurre, con las previsiones de tráfico de 3,0% en el periodo 2016 - 2021 y 1,5% desde 2021 hasta el horizonte del Plan, en 2027, presentará un Nivel de Servicio D o C, por lo que sería necesario pensar en una ampliación a futuro a un tercer carril en este tramo con el objetivo de que se mantenga el nivel de servicio actual en el horizonte del presente Plan.

Estudiado el comportamiento del tráfico entre Armiñón y el enlace de Ariñez en la prognosis efectuada, los niveles de servicio alcanzados no justifican el cierre del itinerario de la AP-1 entre Armiñón y Etxabarri -Ibiña, y una ampliación de capacidad de ese tramo estaría relacionado con el desarrollo del PTP en Álava Central.

La finalización de la Concesión de la AP-1 en 2018 y su eventual transferencia al Gobierno Vasco y a la Diputación Foral de Álava también puede condicionar la decisión final que se tome respecto al cierre y finalización de la autopista Burgos-Armiñón-Maltzaga.

4.3.4.2 Prognosis en el resto de la Red Objeto de Álava

A partir de las hipótesis establecidas de crecimiento de tráfico del 3% - 1,5% en la Red, es posible establecer qué tramos de carreteras superarán umbrales de tráfico que determinen, o bien su ampliación de capacidad, o su duplicación, o bien, caso de que ésta haya sido ejecutada, la búsqueda de un trazado alternativo que canalice los potenciales nuevos tráfico.

Los resultados de la aplicación a la Red del Plan de Álava de los incrementos reseñados a los tráfico actuales, por tramos para el final de cada trienio de la Revisión del PICA (2018, 2021 y 2027), así como los niveles los niveles de servicio resultantes, se recogen en las tablas adjuntas, y para la siguiente hipótesis.

- Tramos sin duplicación actual, con una IMD en 2014 superior a 8.000 vehículos/día; o que la superen en algún trienio, aplicando Tasas Anuales Acumulativas (TAA) del 3% y 1, 5% para los periodos 2016-2021 y 2022-2027.

Los resultados indican la necesidad de duplicar a medio plazo las carreteras N-124 y A-625, y ampliar la capacidad de la N-240, en los tramos en los que se alcanzará un nivel de servicio E en el plazo de vigencia del Plan.

Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028

PROGNÓISIS FUTURA DEL TRÁFICO 2014-2027 EN LA A-1 ENTRE ARMIÑÓN Y EGINO

N_TRM	Origen	Fin	Número de carriles	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
A-1 1.1A	L.P.BURGOS (MIRANDA DE EBRO)	ENLACE DE RIVABELLOSA	2	10.934	11.262	11.600	11.948	12.306	12.676	13.056	13.447	13.649	13.854	14.062	14.273	14.487	14.704
A-1 1.2A	ENLACE DE RIVABELLOSA	INT.N-124	2	11.566	11.913	12.270	12.638	13.018	13.408	13.810	14.225	14.438	14.655	14.874	15.098	15.324	15.554
A-1 2A	INT.N-124	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO SUR)	3	35.215	36.271	37.360	38.480	39.635	40.824	42.049	43.310	43.960	44.619	45.288	45.968	46.657	47.357
A-1 3A	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO NORTE)	RAMAL DE ENTRADA POLÍGONO LOS LLANOS	3	38.414	39.566	40.753	41.976	43.235	44.532	45.868	47.244	47.953	48.672	49.402	50.143	50.896	51.659
A-1 4A	RAMAL DE ENTRADA POLÍGONO LOS LLANOS	INT.N-102	3	40.437	41.650	42.900	44.187	45.512	46.878	48.284	49.732	50.478	51.236	52.004	52.784	53.576	54.380
A-1 5A	INT.N-102	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	2	32.296	33.265	34.263	35.291	36.349	37.440	38.563	39.720	40.316	40.921	41.534	42.157	42.790	43.432
A-1 6A	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	2	34.056	35.078	36.130	37.214	38.330	39.480	40.665	41.885	42.513	43.151	43.798	44.455	45.122	45.798
A-1 7A	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	2	34.344	35.374	36.436	37.529	38.654	39.814	41.009	42.239	42.872	43.515	44.168	44.831	45.503	46.186
A-1 8A	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	INT. ENLACE GAMARRA (N-240)	2	31.064	31.996	32.956	33.944	34.963	36.012	37.092	38.205	38.778	39.360	39.950	40.549	41.157	41.775
A-1 9A	INT. ENLACE GAMARRA (N-240)	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	2	23.935	24.653	25.393	26.154	26.939	27.747	28.580	29.437	29.879	30.327	30.782	31.243	31.712	32.188
A-1 10A	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	INT. N-104	2	19.718	20.310	20.919	21.546	22.193	22.859	23.544	24.251	24.614	24.984	25.358	25.739	26.125	26.517
A-1 11.1A	INT. N-104	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	2	20.353	20.964	21.592	22.240	22.907	23.595	24.303	25.032	25.407	25.788	26.175	26.568	26.966	27.371
A-1 11.2A	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	2	22.089	22.752	23.434	24.137	24.861	25.607	26.375	27.167	27.574	27.988	28.408	28.834	29.266	29.705
A-1 11.3A	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	2	19.669	20.259	20.867	21.493	22.138	22.802	23.486	24.190	24.553	24.922	25.295	25.675	26.060	26.451
A-1 12A	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	2	20.050	20.652	21.271	21.909	22.566	23.243	23.941	24.659	25.029	25.404	25.785	26.172	26.565	26.963
A-1 13A	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	2	19.427	20.010	20.610	21.228	21.865	22.521	23.197	23.893	24.251	24.615	24.984	25.359	25.739	26.125
A-1 14A	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	L.P NAVARRA (EGINO)	2	19.151	19.726	20.317	20.927	21.555	22.201	22.867	23.553	23.907	24.265	24.629	24.999	25.374	25.754

Cálculo realizado utilizando la hipótesis de crecimiento moderado del tráfico :3% en el periodo 2016-2021 y 1,5% en el periodo 2022-2027

CÁLCULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO EN 2014 Y EN 2027 EN LA A-1 ENTRE ARMIÑÓN Y EGINO

Carretera	N_TRM_IMD	Origen Tramo	Fin Tramo	PKi	PKf	Long.	NS2014	NS2027
A-1	A-1 1.1A	L.P.BURGOS (MIRANDA DE EBRO)	ENLACE DE RIVABELLOSA	321,7	323,23	1,53	A	A
A-1	A-1 1.1B	ENLACE DE RIVABELLOSA	L.P.BURGOS (MIRANDA DE EBRO)	323,23	321,7	1,53	A	A
A-1	A-1 1.2A	ENLACE DE RIVABELLOSA	INT.N-124	323,23	326,28	3,05	A	A
A-1	A-1 1.2B	INT. N-124	ENLACE DE RIVABELLOSA	326,78	323,23	3,55	A	A
A-1	A-1 2A	INT.N-124	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO SUR)	326,28	329,45	3,17	A	B
A-1	A-1 2B	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO SUR)	INT. N-124	329,45	326,78	2,67	A	B
A-1	A-1 3A	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO NORTE)	RAMAL DE ENTRADA POLÍGONO LOS LLANOS	336,15	338,62	2,47	A	B
A-1	A-1 3B	RAMAL DE SALIDA POLÍGONO LOS LLANOS	LIMITE BURGOS (C. TREVIÑO NORTE)	338,45	336,15	2,3	A	C
A-1	A-1 4A	RAMAL DE ENTRADA POLÍGONO LOS LLANOS	INT.N-102	338,62	342,79	4,17	A	B
A-1	A-1 4B	INT.N-102	RAMAL DE SALIDA POLÍGONO LOS LLANOS	342,75	338,45	4,3	A	B
A-1	A-1 5A	INT.N-102	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	342,79	345,46	2,67	C	D
A-1	A-1 5B	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	INT. N-102	345,46	342,75	2,71	C	D
A-1	A-1 6A	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	345,46	347,75	2,29	C	D
A-1	A-1 6B	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	ACCESO POLÍGONO JUNDIZ	347,75	345,46	2,29	C	D
A-1	A-1 7A	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	347,75	352,12	4,37	C	D
A-1	A-1 7B	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	INT.A-3302 (ENLACE DE ASTEGIETA)	352,12	347,75	4,37	C	D
A-1	A-1 8A	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	INT. ENLACE GAMARRA (N-240)	352,12	355,28	3,16	A	C
A-1	A-1 8B	INT. ENLACE GAMARRA (N-240)	INT. N-622 (ENLACE DE YURRE)	355,28	352,12	3,16	A	C
A-1	A-1 9A	INT. ENLACE GAMARRA (N-240)	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	355,28	356,72	1,44	A	B
A-1	A-1 9B	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	INT. ENLACE DE GAMARRA (N-240)	356,72	355,28	1,44	A	B
A-1	A-1 10A	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	INT. N-104	356,72	364,23	7,51	A	B
A-1	A-1 10B	INT. N-104	ENLACE DE ESCALMENDI (A-2134)	364,23	356,72	7,51	A	B
A-1	A-1 11.1A	INT. N-104	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	364,23	370,2	5,97	A	B
A-1	A-1 11.1B	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	INT. N-104	370,2	364,23	5,97	A	B
A-1	A-1 11.2A	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	370,2	375,7	5,5	A	B
A-1	A-1 11.2B	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	INT. A-4005 (ENLACE DE DALLO)	375,7	370,2	5,5	A	B
A-1	A-1 11.3A	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	375,7	379,57	3,87	A	B
A-1	A-1 11.3B	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	INT. A-3100 (ENLACE DE GACEO)	379,57	375,7	3,87	A	B
A-1	A-1 12A	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	379,57	385,3	5,73	A	B
A-1	A-1 12B	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	ENLACE SALVATIERRA (A-2128)	385,3	379,57	5,73	A	B
A-1	A-1 13A	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	385,3	389,43	4,13	A	B
A-1	A-1 13B	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	INT. A-3020 (ENLACE DE ARAIA)	389,43	385,3	4,13	A	B
A-1	A-1 14A	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	L.P NAVARRA (EGINO)	389,43	391,69	2,26	A	B
A-1	A-1 14B	L.P NAVARRA (EGINO)	INT. A-3012 (ENLACE DE EGINO)	391,69	389,43	2,26	A	B

Cálculo realizado utilizando la hipótesis de crecimiento moderado del tráfico -3% en el periodo 2016-2021 y 1,5% en el periodo 2022-2027.

Tramos sin duplicar e IMD>8.000

Tramo	Origen	Fin	Pki	PKf	IMD2014	IMD2018	IMD2021	IMD2024	IMD2027	Trienio IMD>8000
N-104 1	ELORRIAGA (P.K. 353,98)	INT.A-2134	353,98	356,3	8.421	9.478	10.357	10.830	11.325	2014
N-104 2	INT.A-2134	INT. A-3110	356,3	358,34	9.448	10.634	11.620	12.151	12.706	2014
N-124 2.1	FINAL TRAMO DUPLICADO	ZAMBRANA. INICIO VARIANTE	25,5	29,5	9.238	10.398	11.362	11.881	12.423	2014
N-124 2.2	ZAMBRANA. INICIO VARIANTE	FIN ACTUACION DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,5 A PK 31,90, DESGLOSADO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,50 A PK 34,00	29,5	31,9	9.961	11.211	12.251	12.810	13.396	2014
N-124 2.3	FIN ACTUACION DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,5 A PK 31,90, DESGLOSADO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,50 A PK 34,00	INT.A-4106 (SALINILLAS)	31,9	35,3	10.318	11.613	12.690	13.269	13.876	2014
N-124 3	INT.A-4106 (SALINILLAS)	INT.A-124 EN BRIÑAS	35,3	38,57	10.318	11.613	12.690	13.269	13.876	2014
N-240 5	FIN DOBLE CALZADA	INT.A-2620	15,02	15,8	10.407	11.713	12.799	13.384	13.995	2014
N-240 6	INT.A-2620	INT.A-623	15,8	16,61	10.407	11.713	12.799	13.384	13.995	2014
A-625 1.2	INT. ANTIGUA N-625	PK 357+300 (FIN ACTUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA CTRA. A-625 ENTRE EL pk 357,300 Y EL pk 354,22 (LÍMITE DE PROVINCIA CON BIZKAIA)	356,32	357,3	6.497	7.313	7.990	8.355	8.737	2024
A-625 2	PK 357+300 (FIN ACTUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA CTRA. A-625 ENTRE EL pk 357,300 Y EL pk 354,22 (LÍMITE DE PROVINCIA CON BIZKAIA)	INICIO VTE ESTE DE AMURRIO (A-624)	357,3	358,31	6.497	7.313	7.990	8.355	8.737	2024
A-625 4	FIN VTE ESTE DE AMURRIO (A-624)	INICIO VTE DE LUIAONDO	361,22	363,77	11.251	12.663	13.837	14.469	15.130	2014
A-625 5	INICIO VTE DE LUIAONDO	FINAL VTE DE LUIAONDO	363,77	366,26	13.408	15.091	16.490	17.243	18.031	2014
A-625 6	FINAL VTE DE LUIAONDO	ACCESO A LLODIO	366,26	367,16	13.408	15.091	16.490	17.243	18.031	2014
A-625 7	ACCESO A LLODIO	P.I.A-3638	367,16	369,85	11.700	13.169	14.390	15.047	15.734	2014

Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028

Niveles de servicio en tramos sin duplicar e IMD > 8.000

Tramo	Origen	Fin	Pki	PKf	NS 2014	NS 2018	NS 2021	NS 2024	NS 2027
N-104 1	ELORRIAGA (P.K. 353,98)	INT.A-2134	353,98	356,3	D	D	D	D	D
N-104 2	INT.A-2134	INT. A-3110	356,3	358,34	D	D	D	D	D
N-124 2.1	FINAL TRAMO DUPLICADO	ZAMBRANA. INICIO VARIANTE	25,5	29,5	D	D	D	D	D
N-124 2.2	ZAMBRANA. INICIO VARIANTE	FIN ACTUACION DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,5 A PK 31,90, DESGLOSADO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,50 A PK 34,00	29,5	31,9	D	D	D	D	E
N-124 2.3	FIN ACTUACION DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,5 A PK 31,90, DESGLOSADO DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE DESDOBLAMIENTO Y CONVERSIÓN EN AUTOVÍA DE LA CARRETERA N-124 PK 25,50 A PK 34,00	INT.A-4106 (SALINILLAS)	31,9	35,3	D	D	D	D	E
N-124 3	INT.A-4106 (SALINILLAS)	INT.A-124 EN BRIÑAS	35,3	38,57	D	D	D	D	D
N-240 5	FIN DOBLE CALZADA	INT.A-2620	15,02	15,8	D	D	D	D	E
N-240 6	INT.A-2620	INT.A-623	15,8	16,61	D	D	E	E	E
A-625 1.2	INT. ANTIGUA N-625	PK 357+300 (FIN ACTUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA CTRA. A-625 ENTRE EL pk 357,300 Y EL pk 354,22 (LÍMITE DE PROVINCIA CON BIZKAIA))	356,32	357,3	D	D	D	D	E
A-625 2	PK 357+300 (FIN ACTUACIÓN DEL PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE LA CTRA. A-625 ENTRE EL pk 357,300 Y EL pk 354,22 (LÍMITE DE PROVINCIA CON BIZKAIA))	INICIO VTE ESTE DE AMURRIO (A-624)	357,3	358,31	E	E	E	E	E
A-625 4	FIN VTE ESTE DE AMURRIO (A-624)	INICIO VTE DE LUIAONDO	361,22	363,77	D	D	D	D	E
A-625 5	INICIO VTE DE LUIAONDO	FINAL VTE DE LUIAONDO	363,77	366,26	D	D	E	E	E
A-625 6	FINAL VTE DE LUIAONDO	ACCESO A LLODIO	366,26	367,16	D	D	D	E	E
A-625 7	ACCESO A LLODIO	P.I.A-3638	367,16	369,85	D	D	D	D	D

4.3.4.3 Prognosis en Bizkaia

Dentro de las previsiones temporales del Avance del II Plan Sectorial, se plantearon como posibles escenarios de crecimiento de la demanda los siguientes:

- Escenario A – Crecimiento Cero: Se planteó un primer Escenario A para el que se ha supuesto un crecimiento nulo de la demanda al año horizonte del plan (2029), y por lo tanto coincidente con el de situación actual. Se trata de un Escenario conservador en el que se supone un comportamiento prácticamente estable del tráfico y de su crecimiento futuro, y por tanto todo el incremento de la oferta viaria se dirige a resolver los problemas de la red actual.
- Escenario B – Crecimiento Moderado: Se planteó este Escenario B en dos supuestos:
 - Con un estancamiento de la población en Euskadi, reflejado en las proyecciones de la misma llevadas a cabo por EUSTAT (se ha supuesto una población constante (2020) en los tres Territorios Históricos para el periodo 2021-2029)

Proyección de población 2013-2020 (t.a.a %)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Total	0.3%	0.2%	0.2%	0.1%	0.1%	0.1%	0.0%	0.0%
Álava	0.7%	0.6%	0.5%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
Bizkaia	0.2%	0.1%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%
Gipuzkoa	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	-0.1%	0.0%	-0.1%	-0.1%

Fuente: elaboración propia a partir de proyecciones de población de EUSTAT (2006-2020)

- Y con una recuperación económica que repercutiría en la demanda mediante distintos mecanismos:
 - Incremento de la actividad económica (PIB), traduciéndose directamente en un crecimiento de la movilidad de vehículos pesados, e indirectamente, a través de un incremento de la población ocupada, de la movilidad de vehículos ligeros.
 - Incremento del PIB/cápita, traduciéndose en incrementos de la motorización, y por otra parte, de la disposición al pago del peaje.

En consecuencia con este último Escenario B se ha adoptado un **crecimiento anual del PIB del 2%** para el periodo 2013-2029, siguiendo las indicaciones recogidas para España en el informe de Enero del 2013 de la OCDE (*Johansson, Å. et al. (2013), "Long-Term Growth Scenarios", OECD Economics Department Working Papers, No. 1000, OECD Publishing*).

Las variables proyectadas alimentan el modelo de generación/distribución aplicado a la movilidad interna de Bizkaia (para vehículos ligeros), de formulación general:

$$V_{ij} = \alpha \cdot (G_i \cdot G_j)^\beta \cdot (A_i \cdot A_j)^\gamma \cdot (C_{ij})^\delta$$

donde:

V_{ij} son los viajes entre las zonas i y j

C_{ij} son los costes entre las zonas i y j

G_i y G_j son las variables generadoras de viajes de las zonas i y j respectivamente

A_i y A_j son las variables atractoras de viajes de las zonas i y j respectivamente

α , β , γ y δ son los parámetros del modelo a calibrar

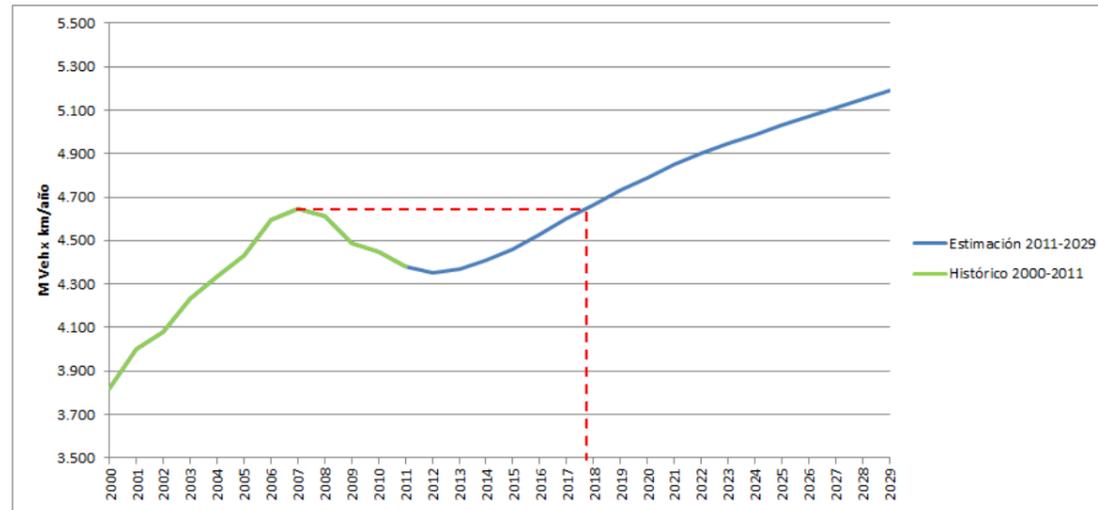
Tras probar distintas combinaciones de variables generadoras y atractoras, los resultados más satisfactorios desde un punto de vista estadístico se obtuvieron para:

- Población ocupada, como variable generadora de viajes
- Empleos, como variable atractora de viajes.

La aplicación de estas hipótesis de crecimiento se traduce en este Escenario B en un crecimiento global del 18% de la movilidad en el ámbito de estudio, lo que representa un crecimiento anual de aproximadamente 0.9%, algo mayor en las relaciones con Álava, y algo menor en las relaciones con Gipuzkoa.

Año	M Veh xkm	t.a.a%
2000	3.821	-
2001	3.998	4,6%
2002	4.078	2,0%
2003	4.232	3,8%
2004	4.333	2,4%
2005	4.431	2,3%
2006	4.598	3,8%
2007	4.646	1,0%
2008	4.612	-0,7%
2009	4.489	-2,7%
2010	4.450	-0,9%
2011	4.380	-1,6%

Año	M Veh xkm	t.a.a%
2012	4.353	-0,6%
2013	4.370	0,4%
2014	4.409	0,9%
2015	4.457	1,1%
2016	4.526	1,5%
2017	4.599	1,6%
2018	4.663	1,4%
2019	4.729	1,4%
2020	4.788	1,3%
2021	4.848	1,3%
2022	4.901	1,1%
2023	4.945	0,9%
2024	4.988	0,9%
2025	5.031	0,9%
2026	5.072	0,8%
2027	5.113	0,8%
2028	5.151	0,8%
2029	5.188	0,7%



Estos crecimientos supondrían recuperar los niveles de movilidad alcanzados en el año 2007 en el año 2018. Las tasas estimadas serán muy inferiores a las registradas en el periodo 2000-2007, en torno al 3%.

Tráficos

La aplicación de los modelos de crecimiento y posterior asignación a la Red de Interés Preferente y para la Red Básica para el año horizonte del Plan se traducen en la obtención de tráfico en la red viaria objeto de estudio para dicho año. Los resultados presentados a continuación se limitan a la red de interés preferente y básica.

Distribución de la IMD por tipología de red y categoría de tráfico. Año 2029

IMD	Red IP		Red Básica	
	km	IMD	km	IMD
> 80.000	30,2	106.235	10,8	129.983
80.000 - 50.000	25,5	53.090	14	54.545
50.000 - 20.000	88,4	31.569	27,3	27.052
20.000 - 10.000	31,8	13.023	59,5	13.761
10.000 - 5.000	42,2	6.616	48,5	7.326
5.000 - 2.000	4,9	3.434	35,7	3.417
2.000 - 1.000	3,1	1.217		
1.000 - 500			2,2	899
TOTAL	226	35.671	198,1	21.228

Nota: en el caso de la red de desdoblada, se considera el tráfico correspondiente a la suma de ambos sentidos

Veh-km por tipología de red y categoría de tráfico. Año 2029

IMD	Red IP	Red Básica
	veh-km	veh-km
> 80.000	3.204.579	1.405.769
80.000 - 50.000	1.352.725	762.810
50.000 - 20.000	2.791.363	737.699
20.000 - 10.000	414.137	819.381
10.000 - 5.000	279.427	355.692
5.000 - 2.000	16.688	122.079
2.000 - 1.000	3.737	0
1.000 - 500	0	1.986
TOTAL	8.062.656	4.205.416

Se observa que en términos de vehxkm recorridos en la red, el 60% del tráfico se canaliza por la red de interés preferente, el 31% por la red básica, y el 9% restante esencialmente en la red comarcal y local.

Las mayores intensidades de tráfico se registran en las redes de interés preferente y básica, con 41 km registrando intensidades superiores a los 80.000 veh/día.

Relación oferta / demanda

A partir de las intensidades resultantes en los tramos de red objeto de estudio para el año 2029, se obtienen los niveles de servicio en los mismos para el año horizonte del plan.

El nivel de servicio C tan solo sería superado en 76 km de red (13% del total), con el 43% de la red en nivel de servicio A.

Niveles de servicio en las redes de interés preferente y básica en Bizkaia

	Long. (km)	%
Nivel de servicio A	264,78	43%
Nivel de servicio B	113,04	19%
Nivel de servicio C	152,29	25%
Nivel de servicio D	62,58	10%
Nivel de servicio E	6,11	1%
Nivel de servicio F	10,59	2%
Total	609,39	100%

Por otro lado, se observa como en la red de doble calzada los niveles de servicio en general son mejores que los registrados en calzada única tal y como se ve en las siguientes tablas, aunque los escasos casos de niveles de servicio E y F (16,7 km) se registran en vías de doble calzada.

Niveles de servicio en la red de calzada única

NServicio	Long. (km)	%
A	35,35	15%
B	74,69	31%
C	84,36	35%
D	44,48	19%
Total	238,88	100%

Niveles de servicio en la red de calzada doble

NServicio	Long. (km)	%
A	229,43	62%
B	38,35	10%
C	67,93	18%
D	18,1	5%
E	6,11	2%
F	10,59	3%
Total	370,51	100%

El nivel de servicio según tipos de redes

A continuación se presentan los niveles de servicio según tipo de red. Al igual que en la situación actual, los mayores problemas se observan en las redes de interés preferente y básica, en las que se registran 10,6 km que alcanzan el nivel de servicio F.

Niveles de servicio según tipo de redes

NServicio	Interés Preferente (km)	Básica (km)	Total (km)
A	165,76	99,02	264,78
B	65,61	47,43	113,04
C	71,64	80,65	152,29
D	46,3	16,28	62,58
E	4,42	1,69	6,11
F	5,41	5,18	10,59
Total	359,14	250,25	609,39
NServicio	% Interés preferente	% Básica	Total
A	27%	16%	43%
B	11%	8%	19%
C	12%	13%	25%
D	8%	3%	10%
E	1%	0%	1%
F	1%	1%	2%
Total	59%	41%	100%

Niveles de servicio en la red de interés preferente

NServicio	Calzada única (km)	%	Doble calzada (km)	%
A	5,32	6%	160,44	60%
B	32,42	35%	33,19	12%
C	25,54	27%	46,1	17%
D	29,64	32%	16,66	6%
E		0%	4,42	2%
F		0%	5,41	2%
Total	92,92	100%	266,22	100%

Niveles de servicio en la red básica

NServicio	Calzada única (km)	%	Doble calzada (km)	%
A	30,03	21%	68,99	66%
B	42,27	29%	5,16	5%
C	58,82	40%	21,83	21%
D	14,84	10%	1,44	1%
E		0%	1,69	2%
F		0%	5,18	5%
Total	145,96	100%	104,29	100%

Identificación de tramos con niveles de servicio elevados

Tramos de la red funcional con niveles de servicio E y F

Carretera	NomTram	PKI	PKF	NS	Long (km)	IHP (direccional)
A-8	Larraskitu - Juan Garai	115,09	116,04	F	0,95	4.684
A-8	Juan Garai - Larraskitu (AP-8)	116,06	115,04	F	1,02	4.741
A-8	Sabino Arana - Kastrexana	117,5	119,5	E	2	6.075
A-8	Kastrexana (BI-636) - Sabino Arana	119,49	117,5	E	2,01	6.047
A-8	La Haya (N-634) - La Arena (BI-2794)	138,8	136,31	F	2,52	4.264
A-8	La Haya (N-634) - L.T.H. (Cantabria)	138,81	139,22	E	0,41	4.258
A-8	L.T.H. (Cantabria) - La Haya (N-634)	139,22	138,8	F	0,43	4.271
BI-637	Kukularra (N-637) - Erandio (BI-738)	7,91	8,84	F	0,82	4.928
BI-637	Erandio (BI-738) - Kukularra (N-637) (2)	8,53	7,6	F	0,79	4.928
BI-637	Universidad (BI-647) - Erandio (BI-738)	9,9	9,74	F	0,16	5.254
BI-637	Universidad (BI-647) - BI-738	9,91	11,21	F	1,17	5.141
BI-637	BI-738 - Acceso Leioa	11,21	11,76	F	0,51	5.149
BI-637	BI-738 - Universidad (BI-647)	11,24	9,9	F	1,23	5.156
BI-637	Acceso Leioa - BI-738	11,76	11,24	F	0,5	5.109
BI-637	Fin de tramo (Artatza) - Acceso Leioa	13,54	11,76	E	1,69	4.420
N-637	Kukularra (BI-637) - Asua-Lutxana (BI-735)	11,25	10,77	F	0,49	4.757

Los problemas observados en situación actual en La Avanzada y el puente de Rontegi se acrecientan, alcanzando una situación de saturación (nivel de servicio F), mientras que aquellos que se detectaron en la A-8 entre los enlaces de Juan de Garai y Larraskitu, se amplían a otros tramos de esta Solución Sur que precisará de una mejora de su capacidad a futuro. Por lo tanto, se agudiza la necesidad de intervenir con una actuación estructural que resuelva la falta de mallado de la Red Metropolitana en cuanto a la comunicación entre márgenes de la Ría, que permita descargar de tráfico a la N-637 y la BI-637, y alivie la situación de los tramos metropolitanos de la A-8 (Solución Sur).

4.3.4.4 Prognosis en Gipuzkoa

En el caso de Gipuzkoa, se recogen los principales resultados obtenidos en el "Estudio de Mejoras en el Nivel de Servicio de la Autopista AP-8, en el tramo Behobia-Conexión con la AP-1", redactado por SESTRA para BIDEGI/Diputación Foral de Gipuzkoa (octubre 2016).

Esta es la única carretera que se verá afectada en su capacidad por la puesta en servicio de los peajes a lo largo de la AP-8 y N-1 entre Irún y el Puerto de Etzegarate. En el caso de la N-1 se producirá una disminución de tráfico que se derivará a otros itinerarios (AP-8 y AP-1 ó N-121 y AP-15), o incluso podría derivarse hacia el itinerario de la N-1, N-636 (GI-632) y AP-1 frente al itinerario de la N-1. Por tanto la prognosis se ciñe exclusivamente a lo que sucederá en la AP-8 dada su actual reserva de capacidad.

El estudio aplica crecimientos de tráfico (en base a los criterios de BIDEGI) del 2% hasta 2025 y del 1% hasta el 2030, y con los siguientes incrementos de tráfico localizados:

- El tráfico de vehículos pesados que se espera pase del corredor A-15/N-1, hacia el corredor AP8/AP1, cuando se establezca en el año 2018 el peaje de Etsegárate (Previsión 25 % del tráfico actual = 1200).
- El tráfico generado en el sector Enlace de Irún- Enlace de Ventas, con la construcción de la Variante Sur de Irún y su conexión a la AP-8 (Semi-enlace de Irún) (Previsión año 2020).

Incrementos localizados de tráfico			
A-15;N-1 -> AP-8/AP-1	Pesados	1.200	Año 2018
Irun - Ventas de Irun	Ligeros	3.150	Año 2020
	Pesados	350	

Estas hipótesis se traducen finalmente en los siguientes tráfico y niveles de servicio:

Tercer Plan General de Carreteras del País Vasco 2017-2028

Tramos	Sector	2018					2020					2025					2030					
		Nombre	IMD				Nivel de servicio	IMD				Nivel de servicio	IMD				Nivel de servicio	IMD				Nivel de servicio
			Lig.	Pes.	Tot.	% Pes.		Lig.	Pes.	Tot.	% Pes.		Lig.	Pes.	Tot.	% Pes.		Lig.	Pes.	Tot.	% Pes.	
1.- Behobia-Irún	1A					B					B					B					B	
	1B	15.697	7.059	22.756	31,0%	B	16.331	7.344	23.675	31,0%	B	18.031	8.109	26.139	31,0%	B	18.951	8.522	27.473	31,0%	C	
	1C					C					C					C					C	
2.- Irún - Ventas	2A	15.697	7.059	22.756	31,0%	B	19.482	7.694	23.675	32,5%	B	21.510	8.495	26.139	32,5%	B	22.606	8.929	27.473	32,5%	C	
	2B					C					C					C					C	
3.- Ventas -Oiartzun	3A					B					B					B					B	
	3B	30.388	6.732	37.120	18,1%	B	32.135	7.004	39.139	17,9%	B	35.480	7.733	43.213	17,9%	B	37.290	8.128	45.418	17,9%	C	
	3C					C					C					C					C	
4.- Arriceta- Orio	4A					B					B					C					C	
	4B	40.145	5.386	45.531	11,8%	C	41.767	5.604	47.370	11,8%	C	46.115	6.187	52.302	11,8%	D	48.467	6.503	54.970	11,8%	D	
	4C					C					C					C					C	
5.- Orio - Zarautz	5A					B					B					B					C	
	5B	36.506	5.200	41.706	12,5%	C	37.980	5.410	43.390	12,5%	C	41.933	5.973	47.906	12,5%	C	44.072	6.277	50.349	12,5%	D	
	5C					C					C					D					D	
6.- Zarautz-Zumaia	6A					C					C					C					C	
	6B					D					D					D					D	
	6C	30.210	5.129	35.339	14,5%	C	31.481	5.336	36.817	14,5%	C	32.701	5.551	38.252	14,5%	C	34.369	5.835	40.204	14,5%	C	
	6D					D					D					D					D	
	6E					D					D					D					E	
	6F					C					C					D					D	
7.- Zumaia - Itziar	7A	26.755	4.904	31.659	15,5%	B	27.836	5.102	32.938	15,5%	B	28.961	5.308	34.269	15,5%	C	30.438	5.579	36.017	15,5%	C	
	7B					D					D					D					D	
8.- Itziar - Elgoibar	8A					B					B					C					C	
	8B	25.342	4.873	30.215	16,1%	B	26.459	5.070	31.529	16,1%	C	29.213	5.597	34.810	16,1%	C	30.703	5.883	36.586	16,1%	C	
	8C					C					D					D					D	
9.- Elgoibar-Maltzaga	9A	26.878	4.981	31.859	15,6%	B	27.964	5.182	33.146	15,6%	C	30.875	5.722	36.597	15,6%	C	32.450	6.014	38.464	15,6%	C	