

**Gobierno de Navarra**  
Departamento de Obras Públicas,  
Transportes y Comunicaciones

**Dirección General de Transportes**

**impacto económico, social y medioambiental  
de la implantación de la red de alta velocidad  
en Navarra tanto sobre el transporte de  
mercancías como de personas**

documento 02. impacto económico

Equipo consultor

Diciembre 2009

**me(c)sa**  
consultoría + proyectos

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

## **FICHA TÉCNICA DEL DOCUMENTO**

---

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

<b>TÍTULO</b>	IMPACTO ECONÓMICO, SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL DE LA IMPLANTACIÓN DE LA RED DE ALTA VELOCIDAD EN NAVARRA TANTO SOBRE EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS COMO DE PERSONAS
<b>REFERENCIA</b>	MC 08 416
<b>CLIENTE</b>	DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES, OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DEL GOBIERNO DE NAVARRA
<b>FECHA INICIO</b>	30 SEPTIEMBRE 2008
<b>DIRECCIÓN DEL ESTUDIO</b>	BEATRIZ SANZ GARCÍA Directora del Servicio de Planificación y Régimen Jurídico de Transportes

### **IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

<b>TÍTULO</b>	IMPACTO ECONÓMICO
<b>VERSIÓN</b>	V7
<b>REFERENCIA</b>	MC08416 - TAV Navarra - doc 2 - impacto eco - 07.doc
<b>IDIOMA</b>	ESP
<b>FECHA EDICIÓN</b>	01 mar. 10
<b>REVISIÓN DE AUDITORÍA INTERNA</b>	CARMEN DE LAS HERAS, COORDINADORA DE CALIDAD

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

---

<b>0</b>	<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
0.1	<b>Antecedentes y objetivos.....</b>	<b>1</b>
0.2	<b>Presentación del documento .....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Impacto económico cuantificable.....</b>	<b>4</b>
1.1	<b>Datos de partida y metodología de cálculo.....</b>	<b>4</b>
1.1.1	Características económicas de la inversión.....	4
1.1.2	Aplicación de las tablas Input-Output.....	6
1.2	<b>Impacto sobre el VAB y el empleo .....</b>	<b>7</b>
1.2.1	Escenario central.....	7
1.2.2	Escenarios alternativos .....	24
1.3	<b>Impacto sobre el tiempo de viaje .....</b>	<b>29</b>
1.3.1	Viajeros beneficiados por un menor tiempo de viaje.....	29
1.3.2	Ahorro de tiempo .....	32
<b>2</b>	<b>Impacto económico cualitativo .....</b>	<b>35</b>
2.1	<b>La atracción de inversiones .....</b>	<b>35</b>
2.1.1	Rasgos principales de los flujos inversores.....	35
2.1.2	Impacto en Navarra .....	40
2.2	<b>La imagen de la región y apertura al exterior .....</b>	<b>42</b>
2.2.1	Relevancia de la imagen como factor de proyección y atracción .....	42
2.2.2	Impacto en Navarra .....	45
2.3	<b>La dinamización del sector.....</b>	<b>47</b>
2.3.1	Implicaciones económicas en el transporte de viajeros .....	47
2.3.2	Implicaciones económicas en el transporte de mercancías .....	49
2.4	<b>Otros efectos cualitativos .....</b>	<b>57</b>
2.4.1	Mejora en la competitividad .....	58

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

---

2.4.2	Efectos del trasvase modal de viajeros.....	62
2.4.3	Efectos del trasvase modal de mercancías.....	64
2.4.4	Revalorización del suelo y expansión inmobiliaria .....	70
2.4.5	El impacto en el sector turismo.....	71

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## 0 Introducción

### 0.1 Antecedentes y objetivos

El continuo crecimiento de la movilidad de las personas y de las mercancías es un fenómeno común en el conjunto de toda Europa.

El Gobierno de Navarra consciente de la importancia y del crecimiento del impacto de la Alta Velocidad, como modo de transporte competitivo en distancias medias, está acometiendo, en el marco de sus competencias, importantes pasos para conocer el impacto de la implantación del Tren de Alta Velocidad (en adelante TAV) en Navarra que garantice la sociedad saludable, sostenible y de bienestar así como una movilidad eficaz de personas y de bienes.

Todos estos aspectos redundan en una mejora de la sostenibilidad del Transporte en Navarra y del propio Territorio. En este sentido, se entiende por Transporte Sostenible "la actividad de naturaleza económica que tiene por objeto el traslado de personas y/o bienes, sujeta o no a autorización administrativa, la cual debe garantizar la accesibilidad universal mediante la utilización equilibrada de los diferentes Modos de Transporte en condiciones de seguridad, calidad y eficiencia, que debe garantizar, también, la capacidad de las generaciones futuras en la resolución de sus necesidades".

La sostenibilidad del transporte implica por tanto la consideración de una triple dimensión:

**A. Sostenibilidad económica** se encarga de la eficiencia económica, de la optimización del uso de los recursos públicos, de la minimización de los costes externos.

**B. Sostenibilidad social** hace referencia a la integración y movilidad en el Territorio, al incremento del bienestar, seguridad y confort, al servicio social.

**C. Sostenibilidad medioambiental** estudia la reducción del impacto medioambiental, la consideración de los costes externos en los efectos medioambientales.

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

A la vista de la situación actual y de la previsible demanda de movilidad, dentro de la política de apoyo decidido de transporte público, y teniendo presente las recientes tendencias en otras ciudades y áreas metropolitanas españolas y europeas, el Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones del Gobierno de Navarra adjudicó en septiembre de 2008 el contrato de asistencia y consultoría técnica para el análisis del Impacto Económico, Social y Medioambiental del Tren de Alta Velocidad en Navarra sobre viajeros y mercancías.

Este Estudio lo realiza el Gobierno de Navarra al amparo de sus competencias, en materia de planificación de los sistemas de transporte.

En consecuencia, el objetivo de este estudio es establecer las condiciones técnicas para la asistencia y consultoría técnica para el análisis del Impacto Económico, Social y Medioambiental del Tren de Alta Velocidad en Navarra sobre las personas y las mercancías así como los beneficios derivados de su implantación.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## 0.2 Presentación del documento

El presente documento exhibe la segunda etapa del Estudio, enfocada a evaluar el impacto que tendría sobre la economía navarra la implantación del TAV. Con tal fin se ha organizado el documento sobre la siguiente estructura:

### Impacto económico

Su propósito es mostrar los efectos del TAV en la economía navarra, desde una doble vertiente:

- Efectos cuantitativos: en este apartado se analizará el impacto que puede ser cuantificable mediante técnicas estadísticas y matemáticas. Cabe señalar, que se evaluarán tanto aquellos efectos que se originen durante el proceso de construcción del ferrocarril -y por tanto concentrados en el tiempo a lo largo del cual se ejecuten las obras- como el impacto económico que se dará una vez iniciadas las operaciones del TAV. En este análisis, se plantearán escenarios de referencia para poder estimar los efectos en el VAB y el empleo.
- Efectos cualitativos: algunos efectos de la implantación del TAV no son fácilmente cuantificables en términos económicos. Por ejemplo, durante la puesta en marcha del TAV, se generarán oportunidades para la promover y mejorar la imagen de la Comunidad de Navarra, mejorar la percepción de potenciales inversiones, entre otros. Este tipo de efectos son cualitativos y se analizarán para dar una aproximación del impacto que tendrán sobre la actividad de la Comunidad de Navarra.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

# 1 Impacto económico cuantificable

## 1.1 Datos de partida y metodología de cálculo

### 1.1.1 Características económicas de la inversión

Según la información disponible a la fecha del presente Estudio, el proyecto de línea TAV-Navarra, que implicará el enlace con la línea M-Z-LE-B y con la Y-Vasca, con un total de 208,792 km de longitud, representaría una inversión superior a los 1.900 millones de euros, medidos en euros corrientes con fecha 2008. En las tablas siguientes se puede apreciar la desagregación de la inversión estimada por cada capítulo del presupuesto de obra previsto, así como por cada tipo de actividad que involucra.

Cabe destacar, que la información disponible del proyecto es la correspondiente al estudio informativo, con lo cual está sujeta siempre a posibles alteraciones una vez que se comience la ejecución del mismo. Lo mismo sucede con otro de los supuestos con el que se ha trabajado en este documento como es el asumir que la construcción puede tener una duración aproximada de unos 5 años y que, de manera indicativa, podrían comenzar las obras en torno al año 2011.

**Tabla 1. Desagregación de la inversión por capítulos de gasto (2011-2015)**

	€	€/km
Capítulo 1: Movimiento de tierras	187.595.345	898.480
Capítulo 2: Vía	564.044.901	2.701.468
Capítulo 3: Drenaje	153.122.562	733.374
Capítulo 4: Estructuras	280.306.764	1.342.517
Capítulo 5: Estaciones	6.592.764	31.576
Capítulo 6: Seguridad y comunicaciones	227.034.840	1.087.373
Capítulo 7: Electrificación	180.560.487	864.786
Capítulo 8: Servicios afectados	222.575.163	1.066.014
Capítulo 9: Integración ambiental	90.786.618	434.818
Capítulo 10: Obras complementarias	44.609.002	213.653
<b>TOTAL</b>	<b>1.957.228.444</b>	<b>9.374.059</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los estudios previos existentes, Ministerio de Fomento.



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 2. Desagregación de la inversión por rama de actividad (2011-2015)**

	€	€/km
Selvicultura y explotación forestal	49.105.485	235.189
Minerales no metálicos ni energéticos	494.493.158	2.368.353
Producción y distribución de electricidad	8.232.676	39.430
Producción y distribución de gas	4.462.719	21.374
Captación, depuración y distribución de agua	76.824.063	367.945
Productos de caucho	694.786	3.328
Productos de materias plásticas	53.699.681	257.192
Cemento, cal y yeso	168.689.387	807.930
Vidrio y productos de vidrio	20.772.144	99.487
Productos de metalurgia	361.699.901	1.732.346
Otra maquinaria	14.651.219	70.171
Maquinaria de oficina y equipo informático	78.642.854	376.656
Maquinaria y material eléctrico	134.569.014	644.512
Reciclaje	9.220.047	44.159
Alquiler de equipo de construcción	281.301.652	1.347.282
Servicios de transporte	197.625.346	946.518
Consultoría técnica en arquitectura e ingeniería	2.544.312	12.186
<b>TOTAL</b>	<b>1.957.228.444</b>	<b>9.374.059</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los estudios previos existentes, Ministerio de Fomento.

A partir de estas aclaraciones, el objetivo fundamental perseguido en este apartado es el de sentar unas bases cuantitativas que permitan aproximar el impacto integral, para la Comunidad Foral de Navarra, que tendrá la ejecución de las inversiones previstas en la construcción del TAV-Navarra.

## (c)

### 1.1.2 Aplicación de las tablas Input-Output

Un primer punto de partida para medir el citado impacto es usar una metodología que permita relacionar las interrelaciones que existen entre las distintas ramas de actividad que están involucradas en la construcción de una infraestructura de estas características. Es por ello que se ha utilizado una metodología estadística que parte de las Tablas Input-Output (TIO). Se trata de metodología que se nutre la construcción de unas tablas que contienen información muy precisa respecto a las interrelaciones económicas que existen entre las distintas ramas de actividad económica.

La esencia de la metodología Input-Output es medir un hecho: que la economía es un flujo. Las actividades económicas están relacionadas entre sí y generan un efecto "arrastre" que resulta interesante medir en determinadas ocasiones, como por ejemplo, cuando se llevan a cabo importantes proyectos de inversión pública. Al ejecutar una inversión, y contratar a una empresa o varias principales, las cuales la conforman profesionales que la diseñan y ejecutan, se está también demandando los bienes y servicios de otras empresas proveedoras, que a su vez también están compuestas por profesionales, y que demandan bienes o servicios de otros proveedores, y por ello la economía es un flujo circular. Por lo tanto, toda actividad, y toda empresa, arrastran otras actividades. Y la facturación de una empresa se convierte en rentas y beneficios de otras muchas empresas y personas que están en el territorio. Las tablas input-output son una "fotografía" de las interrelaciones que existen entre empresas y ramas de actividad que, a través de una serie de procedimientos matemáticos, permiten valorar en cuánto se ven afectadas todas las actividades de una economía cuando una de ellas experimenta un aumento importante de su producción (o inversión).

Las tablas input-output que interrelacionan las actividades económicas de la Comunidad Foral de Navarra están publicadas por su Instituto de Estadística para el año 2005. A partir de éstas y haciendo una aproximación a los principales parámetros de la inversión previsible para la construcción del TAV-Navarra, con una desagregación en 48 ramas de actividad, se estima el impacto que la construcción que esta infraestructura tendría sobre el territorio navarro en términos de valor añadido bruto y de creación o mantenimiento de empleo en la Comunidad Foral.

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
Impacto económico

## **1.2 Impacto sobre el VAB y el empleo**

### **1.2.1 Escenario central**

El objetivo de este capítulo es proporcionar una aproximación de los efectos directos sobre las ramas en la que se efectúa la inversión y, además, medir los efectos indirectos e inducidos sobre el resto de las ramas de actividad de la economía. Como se ha indicado anteriormente, el monto de la inversión y su desagregación por ramas desempeñan un papel muy relevante en el proceso de medición del impacto económico. Por ello, resulta necesario tener en cuenta que la inversión asignada a cada una de las ramas de actividad se ha calculado a partir de los primeros datos que se conocen del proyecto y que, por lo tanto, pueden experimentar cambios. Por tal motivo, este proceso de cálculo se debe tomar como un buen punto de referencia inicial, pero debería de estar sujeto a revisión una vez se empiecen a ejecutar las obras.

Por otro lado, es importante señalar que el efecto del TAV-Navarra sobre la propia Comunidad Foral dependerá de qué volumen de la inversión será ejecutada por empresas navarras durante el proceso de construcción. Así, si el total de la inversión en esta infraestructura de transporte, estimada en torno a 1.900 millones de euros, se pudiese realizar exclusivamente por empresas navarras, aplicando la metodología input-output se generaría, durante el desarrollo de la construcción, un VAB neto adicional a la economía de cercano a los 800 millones de euros, y se crearían y/o mantendrían algo más 27.000 puestos de trabajo; lo que se traduciría en un ratio prácticamente de 72.400 euros invertidos por cada empleo. Y, en el caso de que ninguna empresa ni trabajador/a navarro/a participe en esa construcción, el impacto sería otro y convergerá a una cifra relativamente muy baja. La clave pasa, por tanto, por conocer qué volumen de inversión se hará por empresas locales y de qué tipo. No todas las actividades son igual de productivas (por lo tanto, generadoras de renta), ni intensivas en empleo, lo que haría variar considerablemente esos 72.400 euros invertidos por cada empleo dependiendo de la tipología de actividad desarrollada.

Cabe señalar que la inversión de 1.900 millones se recoge de los estudios previos realizados por el Ministerio de Fomento que incluye el total de las obras de los tramos Zaragoza-Castejón, Castejón-Comarca de Pamplona, Comarca de Pamplona y conexión con la Y Vasca.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Por tal motivo, dicha información difiere de los estimados de inversión para el Tren de Alta Velocidad que se realizan en el Plan Navarra 2012, donde por ejemplo, no se contempla la conexión con la Y Vasca.

Navarra tiene un caldo de cultivo de empresas solventes para afrontar una parte de las obras, pero resulta, a priori, difícil asumir que la totalidad de la obra pueda llevarse a cabo por una empresa (o varias empresas) de la Comunidad.

La experiencia muestra que en España existen empresas de construcción muy importantes que operan a nivel nacional e internacional, muy especializadas en la construcción de este tipo de infraestructuras complejas y que tienen altas probabilidades de hacerse con los contratos públicos de ejecución de obras como las estudiadas en este documento. No obstante, dada la complejidad y la necesidad de hacer las obras al mínimo coste, las empresas contratistas tienden a subcontratar una parte importante de las actividades y servicios a empresas locales, sobre todo si existe una oferta solvente, tanto de calidad como en cantidad.

Por tanto, el impacto en la economía local estará asociado al volumen de inversión que se realice y a la demanda de factores de producción locales que entren en la construcción del TAV. Sin lugar a dudas, resulta realmente difícil conocer con precisión los datos de qué parte de la inversión será ejecutada por empresas navarras (generando un impacto directo e indirecto en la Comunidad Foral mientras se construye la infraestructura). Por tal motivo, se ha elaborado un escenario en el que se establece el grado de contratación de la inversión a empresas localizadas en la Comunidad Foral, teniendo en cuenta el tejido y potencial empresarial de Navarra. Este **escenario central** asume que los trabajos básicos de construcción se ejecutarán por empresas navarras, esto representará que el 20,3% de la inversión será realizada por factores de producción de la comunidad foral.

Asimismo, a modo de presentar una horquilla de variación, en esta sección también se realizará un análisis de escenarios alternativos que estará asociado a casos en que varíe el grado de utilización de factores de producción navarros en la puesta en marcha del TAV. Así, se presentará el caso más pesimista, en que la inversión realizada con factores de producción de la Comunidad Foral sean solo el 12,18% y una situación más optimista en que dicho porcentaje ascienda a 46,69%. Cabe señalar que el escenario central que se presenta no representará necesariamente la media de los otros escenarios, debido a los distintos supuestos que se han asumido, y que se detallarán más adelante.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

Por tanto, para la construcción del escenario base se ha tenido en cuenta el volumen de inversión que se podría ejecutar por empresas navarras en cada capítulo del presupuesto previsto (Tabla 1). En ese sentido, en el capítulo *Movimiento de tierras* se incluyen labores de desbroce, desmonte, terraplén o sub-balasto.

En el capítulo *Vía* se recogen actividades referidas al levante de vía, carril, travesía, desvío y desviada en ancho, travesía, o piquete. En *drenaje* se incluyen tuberías, marcos, limpieza de drenaje existente, entre otras. En el capítulo de *estructuras* se engloba demolición, pasos, viaductos y muros. *Estaciones* es un capítulo que hace referencia a demoliciones o reposiciones de edificios de viajeros, así como pasos entre andenes.

El capítulo de *seguridad y comunicación*, como su propio nombre indica incluye instalaciones de seguridad y comunicación. En *electrificación* se recoge la electrificación en vía, de escape, el desmontaje de catenaria actual, la electrificación de conexión, así como la ampliación de potencia. *Servicios afectados* engloba labores como la reposición de la red de riego, de líneas aéreas, de líneas telefónicas, de abastecimiento y saneamiento, o la reposición de fibra óptica; *integración ambiental* incluye re-vegetación, pantalla acústica, acondicionamiento de vertederos, o la vigilancia tanto arqueológica como ambiental. Finalmente, el capítulo de *obras complementarias* se refiere a cerramiento, puerta de acceso, o reposición de carretera.

En este sentido, en la siguiente tabla se muestra el porcentaje de inversión estimado en el escenario mencionado anteriormente por capítulo. Dicho escenario se basa en la realización por parte de las empresas navarras de las labores básicas de construcción, incluyendo la totalidad de inversión referida a movimiento de tierras, drenaje, estaciones y obras complementarias, y en el capítulo de estructuras incluyéndose únicamente la inversión relativa a demoliciones y muros.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 3. Participación de la economía Navarra en la construcción del TAV, por capítulos**

Escenario	Porcentaje de la inversión total
Movimiento de tierras	20,30%
Drenaje	
Estructuras	
Estaciones	
Obras complementarias	
<b>TOTAL</b>	<b>397.227.414</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los estudios previos existentes, Ministerio de Fomento.

**Tabla 4. Escenarios de participación de la economía Navarra, por ramas de actividad**

Sector	%
Selvicultura y explotación forestal	1,24
Minerales no metálicos ni energéticos	17,86
Producción y distribución de electricidad	1,98
Producción y distribución de gas	3,66
Captación, depuración y distribución de agua	0,21
Productos de caucho	100
Productos de materias plásticas	-
Cemento, cal y yeso	34,15
Productos de metalurgia	19,82
Otra maquinaria	7,62
Maquinaria y material eléctrico	-
Reciclaje	100
Alquiles de equipo de construcción	30,20
Servicios de transporte	41,76
Consultoría técnica en arquitectura e ingeniería	-
<b>TOTAL</b>	<b>20,30</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los estudios previos existentes, Ministerio de Fomento.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Por otro lado, para poder estimar el impacto sobre el nivel de empleo, es necesario tener en cuenta la relación número de empleos existentes por cada 1.000 euros producidos en el año 2005, dado que es el año en el que se dispone de las últimas tablas TIO en Navarra. Este indicador mide dos cosas: por un lado, la relación entre factores productivos en cada actividad (capital y trabajo) y, por otro lado, la productividad de esos factores. En la siguiente tabla se sintetizan dichas relaciones para las principales ramas de actividad que, como se mostrará a lo largo del documento, serán las más relevantes a la hora de conocer el impacto de la construcción del TAV en Navarra.

**Tabla 5. Número de empleos por cada 1.000 euros producidos (2005)**

	<b>Empleos/1.000 € producidos</b>
Agricultura, ganadería, pesca y servicios asociados	0,0171
Producción y distribución de energía eléctrica y gas	0,0014
Captación, depuración y distribución de agua	0,0079
Industria del caucho y materias plásticas	0,0062
Minerales no metálicos	0,0051
Metalurgia	0,0040
Fabricación de productos metálicos	0,0067
Maquinaria y equipo mecánico	0,0054
Fabricación de maquinaria, material eléctrico e informático	0,0023
Reciclaje	0,0039
Construcción	0,0092
Venta y reparación de vehículos de motor; comercio de combustible para automoción	0,0110
Transportes	0,0102
Intermediación financiera y actividades auxiliares	0,0058
Otras actividades empresariales	0,0136
<b>MEDIA</b>	<b>0,0073</b>

Fuente: Elaboración propia

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

1.2.1.1 Impacto sobre el VAB

A continuación se detallan los resultados del impacto que sobre la Comunidad Foral de Navarra tendrá la construcción del TAV Navarra en términos de valor añadido (producción agregada). A este respecto, es importante señalar que trabajar con datos de impacto sobre valor añadido implica medir dos tipos de rentas que se producen en una economía: rentas de los asalariados y rentas empresariales (que a la vez son rentas de accionistas). Esto implica que, en cierto sentido, los impactos directos e indirectos de la construcción del TAV- Navarra en términos de Valor Añadido están recogiendo también los efectos inducidos de dicha inversión, entendiendo como efectos inducidos aquellos que afectan a las familias y hogares que reciben una renta derivada de su colaboración en la producción de estos bienes y servicios y que posteriormente emplean para el consumo de otros bienes, generando una demanda adicional.

De todo el proyecto de inversión que sería atribuible a los tramos por los que transcurre el TAV en Navarra, en la siguiente tabla se muestra el volumen de inversión atribuible a actividades de construcción básica y que se podrían ejecutar por parte de empresas de la Comunidad Foral de Navarra. Dicha cifra es cercana a los 400 millones de euros y recae en más del 96% sobre cinco tipos de actividad principales como son la de *Minerales no metálicos ni energéticos; Cemento, cal y yeso; Productos de metalurgia; Alquiler de equipo de construcción y Servicios de transporte.*



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 6. Desagregación de la inversión para la construcción del TAV-Navarra (2011-2015)

	€	€/km
Selvicultura y explotación forestal	610.725	2.925
Minerales no metálicos ni energéticos	88.303.696	422.927
Producción y distribución de electricidad	163.131	781
Producción y distribución de gas	163.131	781
Captación, depuración y distribución de agua	163.131	781
Productos de caucho	694.786	3.328
Cemento, cal y yeso	57.606.892	275.906
Productos de metalurgia	71.699.988	343.404
Otra maquinaria	1.116.667	5.348
Reciclaje	9.220.047	44.159
Alquiler de equipo de construcción	84.955.502	406.891
Servicios de transporte	82.529.719	395.272
<b>TOTAL</b>	<b>397.227.414</b>	<b>1.902.503</b>

Fuente: Elaboración propia

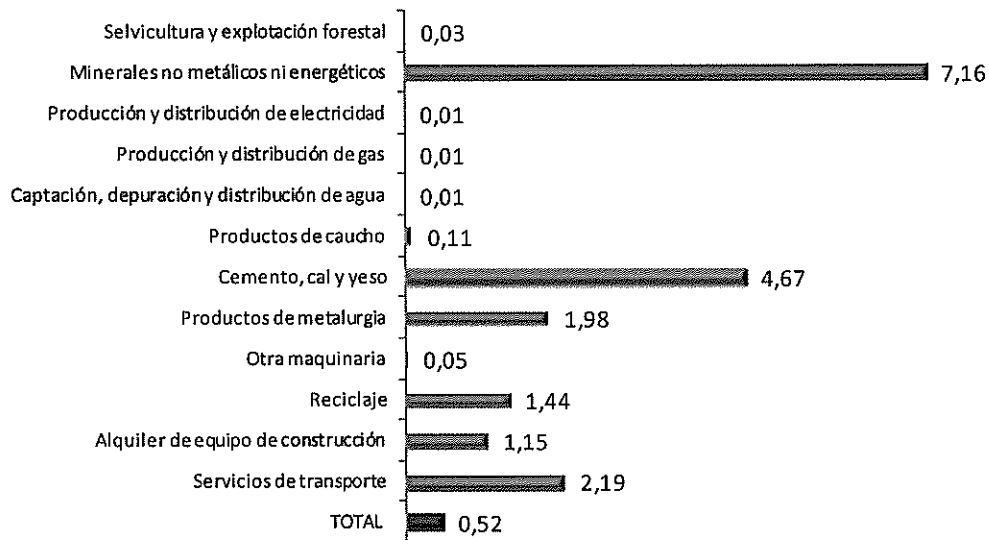
Como se puede apreciar en la siguiente figura, las necesidades de cemento, cal y yeso suponen aproximadamente el 4,67% del VAB relativo a dicha actividad con fecha 2005, dado que es el último dato disponible de VAB con ese nivel de desagregación.

En este sentido, para su aprovisionamiento en Navarra se encuentra, por ejemplo, el grupo Portland Valderrivas, que pertenece a Fomento Construcciones y Contratas (FCC), con dos fábricas: la fábrica de cemento de Olazagutia, que tiene una capacidad de producción anual de cemento de 1.300.000 TM al año y la fábrica de morteros en Pamplona, que tiene una capacidad de producción anual de 150.000 TM al año.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Figura 1. Peso de la inversión por tipo de actividad respecto al VAB de la rama aplicable en la economía navarra (%)**



En cuanto a la construcción, según datos de la Dirección General de Obras Públicas en el año 2007 los presupuestos de adjudicación alcanzaron los 246,475 millones de euros. En este escenario se supone una inversión total en 5 años de 397,227 millones de euros, o lo que es lo mismo una inversión media anual de 79,445 millones de euros, con lo cual la inversión media efectuada tiene un peso del 32,23% en relación a los presupuestos de adjudicación de 2007.

Por tanto, a partir de las cifras de inversión estimada y la oferta que presenta el tejido empresarial navarro, la prospectiva realizada hace viable la contratación local de estas actividades por empresas alojadas en la Comunidad Foral.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Efectos directos**

A partir de esta inversión, a continuación se describen los resultados de los efectos directos, que genera en la economía navarra. A efectos de interpretación se considera, en primer lugar, el VAB agregado para la economía navarra de los 5 años que se estima llevará el proceso de ejecución de las obras. Por otro lado, se hace una distinción entre VAB con inversión y VAB neto. Así, el VAB con inversión incluye la inversión inicial efectuada, mientras que el VAB neto contabiliza los efectos adicionales que se generan en la economía, una vez descontada la inversión inicial.

**Tabla 7. Efectos directos: VAB derivado de la construcción del TAV-Navarra para el total de los 5 años considerados (2011-2015)**

	VAB con inversión (€)	VAB neto (€)
Agricultura, ganadería, pesca y servicios asociados	881.773	271.048
Producción y distribución de energía eléctrica y gas	11.248.644	10.922.383
Captación, depuración y distribución de agua	924.677	761.546
Industria del caucho y materias plásticas	1.616.915	922.129
Minerales no metálicos	156.331.124	10.420.536
Metalurgia	74.526.524	2.826.536
Maquinaria y equipo mecánico	4.783.900	3.667.233
Reciclaje	10.368.410	1.148.363
Construcción	106.356.008	21.400.506
Transportes	102.093.779	19.564.059
<b>TOTAL</b>	<b>469.131.753</b>	<b>71.904.339</b>

Fuente: Elaboración propia

Respecto a los efectos directos, además del propio de la construcción, destacan los acontecidos en la rama *Minerales no metálicos*, *Construcción* y *Transportes*, superiores a las 10 y los 19,5 millones de euros de VAB neto netas, respectivamente.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### Efectos indirectos e inducidos

En cuanto a los efectos indirectos e inducidos (resto de sectores), destaca la rama *Otras actividades empresariales*, con un VAB para el total de los 5 años de superior a los 21 millones de euros. Le siguen las ramas *Venta y reparación de vehículos de motor; comercio de combustible para automoción con casi 17,5 millones de euros*, *Fabricación de productos metálicos con 14,4 millones de euros* e *Intermediación financiera y actividades auxiliares*.

Tabla 8. Efectos indirectos: Ramas de actividad sobre las que se producen efectos indirectos en el VAB derivados de la construcción del TAV-Navarra para el total de los 5 años considerados

	VAB (€)	% sobre total efecto indirecto
Otras actividades empresariales	21.183.918	19,19
Venta y reparación de vehículos de motor; comercio de combustible para automoción	17.499.263	15,85
Fabricación de productos metálicos	14.371.286	13,02
Intermediación financiera y actividades auxiliares	9.776.455	8,86
Resto de actividades	47.574.277	43,09
<b>TOTAL EFECTO INDIRECTO</b>	<b>110.405.199</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### Efectos totales

El impacto total sobre el VAB de Navarra se obtiene a partir de la agregación de los efectos directos, indirectos e inducidos analizados anteriormente. De esta forma se tiene que:

**Tabla 9. VAB derivado de la construcción del TAV-Navarra para el total de los 5 años (2011-2015)**

	VAB con inversión (€)	VAB neto (€)
Efectos directos	469.131.753	71.904.339
Efectos indirectos e inducidos	110.405.199	110.405.199
<b>TOTAL</b>	<b>579.536.952</b>	<b>182.309.538</b>

Tal y como se muestra en la tabla anterior, si se lleva a cabo este escenario, se generaría en el período de construcción del TAV-Navarra un VAB con inversión de 579,537 millones de euros. Teniendo en cuenta que la inversión inicial previsible, 397,227 millones de euros, el VAB neto – o efecto desbordamiento- de toda la construcción de la infraestructura para el resto de la economía navarra se puede medir en más de 182 millones de euros.

El VAB anual medio que se generaría a lo largo del período de construcción previsto, 2011-2015 se recoge en la siguiente tabla en términos de VAB con inversión y VAB neto.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 10. VAB ANUAL derivado de la construcción del TAV-Navarra

	VAB con inversión (€)	VAB neto (€)
Agricultura, ganadería, pesca y servicios asociados	176.355	54.210
Producción y distribución de energía eléctrica y gas	2.249.729	2.184.477
Captación, depuración y distribución de agua	184.935	152.309
Industria del caucho y materias plásticas	323.383	184.426
Minerales no metálicos	31.266.225	2.084.107
Metalurgia	14.905.305	565.307
Maquinaria y equipo mecánico	956.780	733.447
Reciclaje	2.073.682	229.673
Construcción	21.271.202	4.280.101
Transportes	20.418.756	3.912.812
Resto de sectores	22.081.040	22.081.040
<b>TOTAL</b>	<b>115.907.390</b>	<b>36.461.908</b>

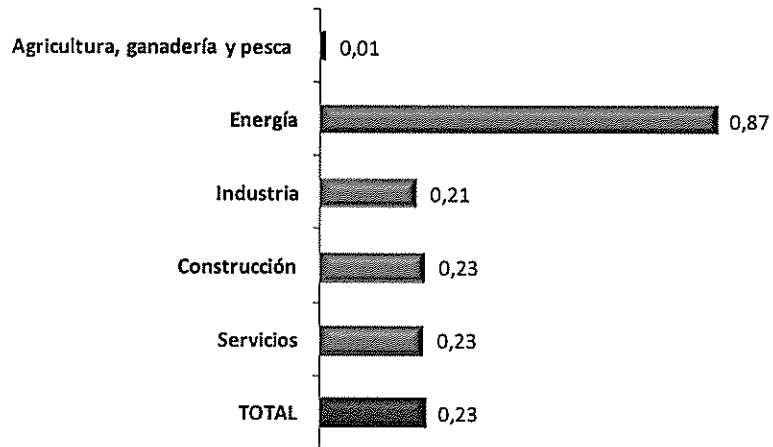
Fuente: Elaboración propia

Asimismo, el impacto global sobre la economía navarra de la construcción del TAV se podría aproximar en un incremento de **0,23% de su VAB ANUAL**, tal como se puede apreciar en la siguiente figura. Destacan como principales beneficiarios el sector energía, construcción y servicios.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 2. Incremento medio anual del VAB de la economía navarra debido al TAV por sectores de actividad (%)



## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

#### 1.2.1.2 Impacto sobre el empleo

En otro ámbito, la metodología Input-Output también permite estimar cuánto empleo se podría crear o mantener en el territorio, dado el volumen de valor añadido generado. Realizando este ejercicio, se estima que se podrían crear o mantener en la Comunidad Foral más de 840 empleos de media anual. De esos empleos, casi el 77% de los mismos se corresponden con aquellos vinculados a las actividades donde directamente se produce la inversión.

**Tabla 11. Creación y/o mantenimiento anual de empleos derivado de la construcción del TAV-Navarra (2011-2015)**

	<b>Número medio de empleos</b>
Efecto directo	647
Agricultura, ganadería, pesca y servicios asociados	3
Producción y distribución de energía eléctrica y gas	3
Captación, depuración y distribución de agua	1
Industria del caucho y materias plásticas	2
Minerales no metálicos	160
Metalurgia	60
Maquinaria y equipo mecánico	5
Reciclaje	8
Construcción	196
Transportes	207
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	197
<b>TOTAL</b>	<b>844</b>

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que en el Plan Navarra 2012 se estima que entre 2010 y 2011 se crearían 4.002 empleos. Por otro lado, en el presente Estudio -como se ha mencionado anteriormente- el nivel de empleo que se generará está relacionado con la inversión que se realice directamente con factores de producción de la Comunidad (397.227.114 euros); por tal motivo, la cifra de



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

empleos directos (3.235 en cinco años), es menor que la prevista en el Plan Navarra 2012. Según estos cálculos, cada 123 mil euros de inversión, se generaría un puesto de trabajo directo.

**Tabla 12. Ramas de actividad sobre las que se producen efectos indirectos en el empleo derivados de la construcción del TAV-Navarra para el total de los 5 años considerados**

	<b>Empleos</b>	<b>% sobre total efecto indirecto</b>
Otras actividades empresariales	58	29,44
Venta y reparación de vehículos de motor; comercio de combustible para automoción	39	19,80
Fabricación de productos metálicos	19	9,64
Hostelería	11	5,58
Intermediación financiera y actividades auxiliares	11	5,58
Resto de actividades	59	29,95
<b>TOTAL EFECTO INDIRECTO</b>	<b>197</b>	<b>100</b>

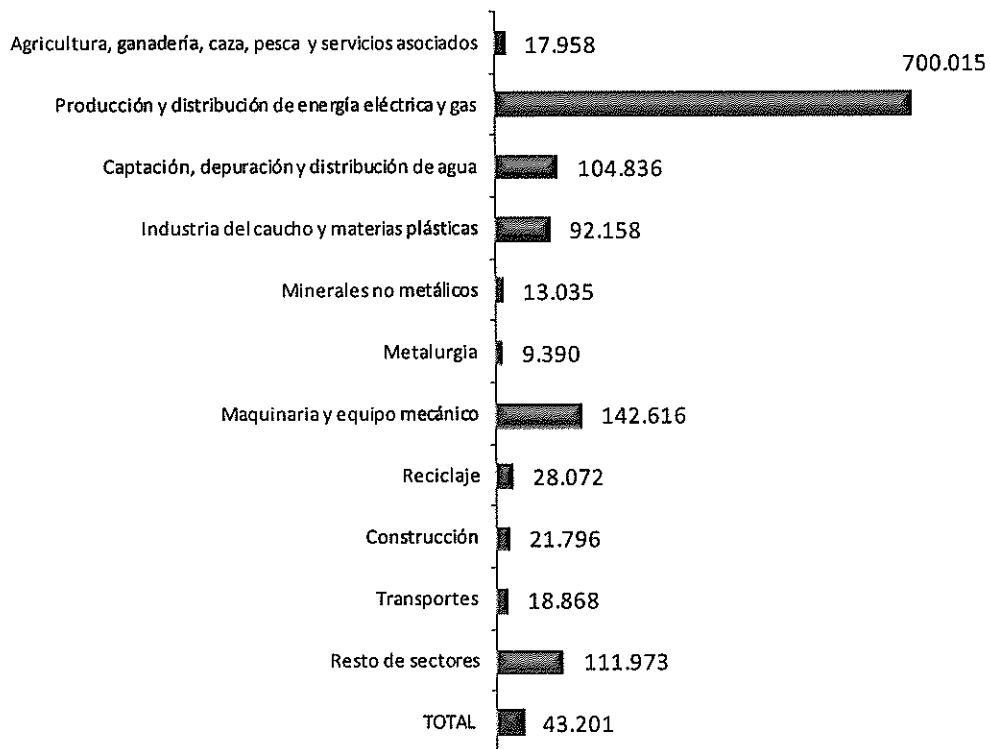
Fuente: Elaboración propia

Respecto al empleo indirecto, destaca el importante impacto que puede generar la construcción del TAV en el tramo a Navarra en la rama de *Otras actividades empresariales*, con la creación y/o mantenimiento de media anual cercano a 60 empleos, así como otras actividades más vinculadas a comercio, reparaciones y hostelería, fundamentalmente.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 3. VAB neto por cada empleo generado en la economía navarra debido al TAV por ramas de actividad (euros/empleo)

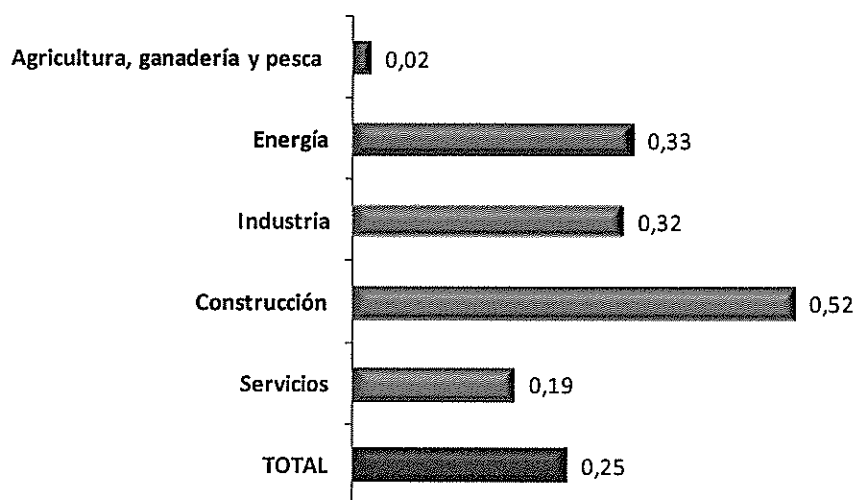


Como se puede observar en la siguiente ilustración, en este escenario, el impacto global sobre la economía navarra de la construcción del TAV se podría aproximar en un incremento de **0,25% del total ANUAL de los empleos existentes en la Comunidad Foral.**

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

**Figura 4. Incremento medio anual del empleo en la economía navarra debido al TAV por sectores de actividad (%)**



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### 1.2.2 Escenarios alternativos

Como se ha mencionado anteriormente, el impacto de las obras del TAV de Navarra en la economía de la Comunidad Foral depende del grado de utilización de los recursos de la región. En el análisis presentado en la sección anterior se estableció que los trabajos básicos de construcción se ejecutarán por empresas navarras.

En este apartado, se pretende presentar resultados alternativos, en caso las obras de ejecución del TAV tengan un componente mayor o menor de recursos navarros. Esto permitirá presentar el impacto económico basado en el caso central presentado en la sección anterior y dar una primera horquilla de variación.

Para tal fin, se definen dos escenarios adicionales (uno más optimista y otro más conservador), estableciendo como Escenario 1 el analizado anteriormente. De esta forma podemos presentar los 3 escenarios de la siguiente manera:

- **Escenario 1.-** Se asume que los trabajos básicos de construcción se ejecutarán por empresas navarras. Este es el escenario central presentado en la sección anterior.
- **Escenario 2.-** Se asume que la demanda a empresas locales de los citados trabajos básicos de construcción son un 60% de los considerados en el escenario 1. En este escenario, el 12,18% de la inversión sería realizada con recursos locales.
- **Escenario 3.-** Se atribuye la ejecución por empresas navarras de todas las labores de construcción y de integración ambiental, así como la contratación de una proporción importante de la electrificación y una pequeña parte del capítulo más vinculado a la industria del metal. El porcentaje de la inversión total ascendería a 46,69%.

Una vez detallados los escenarios plausibles derivados de la construcción del TAV, a continuación se procede a realizar un resumen o síntesis de los posibles impactos que esta infraestructura puede suponer en el territorio navarro. En concreto se toman los resultados obtenidos anualmente en el período de construcción del TAV, estimado para entre los años 2011 y 2015.

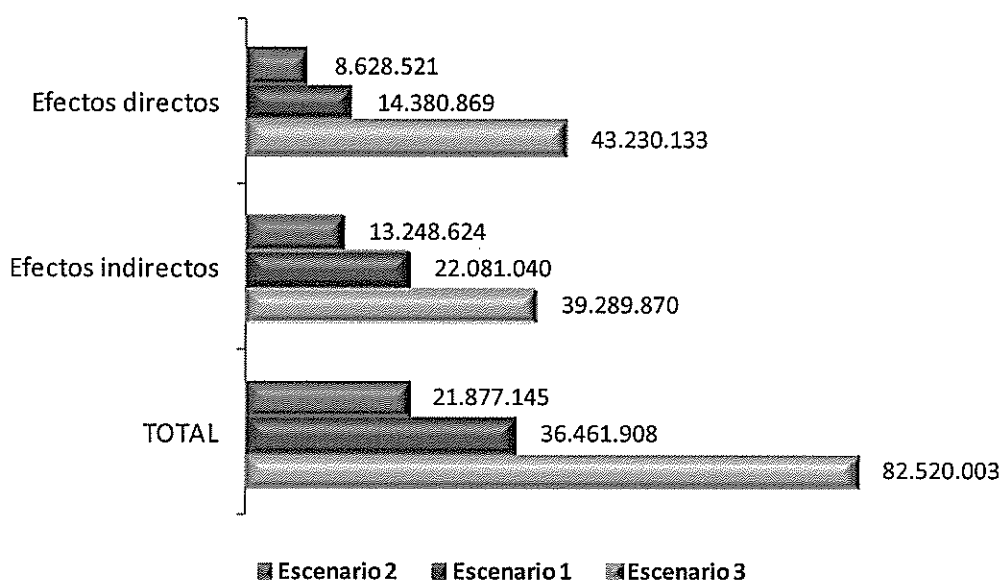
En primer lugar se distinguen, en términos de VAB anual neto y en términos de creación y/o mantenimiento de empleo, los efectos directos derivados de las ramas de actividad sobre las

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

que se realiza alguna inversión y los efectos indirectos derivados de los impactos sobre las ramas de actividad en las que, aunque no se realizan inversiones, experimentan un efecto positivo debido a las interrelaciones existentes en la economía.

**Figura 5. VAB neto anual medio considerando los efectos directos según escenarios (euros) (2011-2015)**



Tal y como se puede observar gráficamente, en el escenario 2 se podría obtener un VAB neto anual medio en el entorno de los 22 millones de euros, de los cuales un 39,44% se corresponden con efectos directos. En el escenario 1 el VAB neto anual medio se situaría alrededor de los 36 millones de euros. Y, en el escenario 3, se puede llegar a obtener un VAB neto anual medio en la Comunidad Foral superior a 82 millones de euros. En este último caso, los efectos directos suponen un 52,39% sobre el impacto total generado.

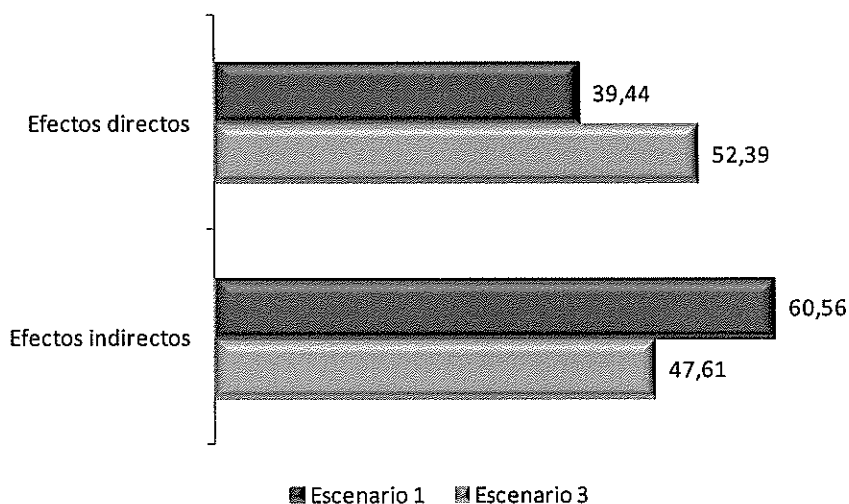
En la siguiente ilustración se puede observar que el hecho de que se ejecuten más o menos inversión por parte de las empresas navarras no sólo genera diferencias en cuanto al volumen del impacto en términos de valor añadido sino también a su distribución. En el caso del

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

escenario 1, la mayor parte de los impactos de valor añadido son indirectos mientras que en el escenario 3 la mayor parte de dichos impactos lo son de manera directa.

**Figura 6. Distribución de los efectos directos e indirectos de la ganancia neta anual media en términos de VAB según escenarios (%)**



En términos de empleo, en el escenario más conservador se podría crear y/o mantener una media anual en torno a los 500 empleos, de los cuales más del 23% se corresponden a empleo indirecto. En el escenario 1, el volumen de empleo anual generado o mantenido en la Comunidad estaría en el entorno de las 850 personas. Finalmente, en un escenario 3 se podrían generar y/o conservar anualmente en el período de construcción del TAV algo más de 1.900 puestos de trabajo, de los cuales más del 84% se corresponden con efectos directos.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 7. Creación y/o mantenimiento anual medio de empleo según tipo de efecto y escenario

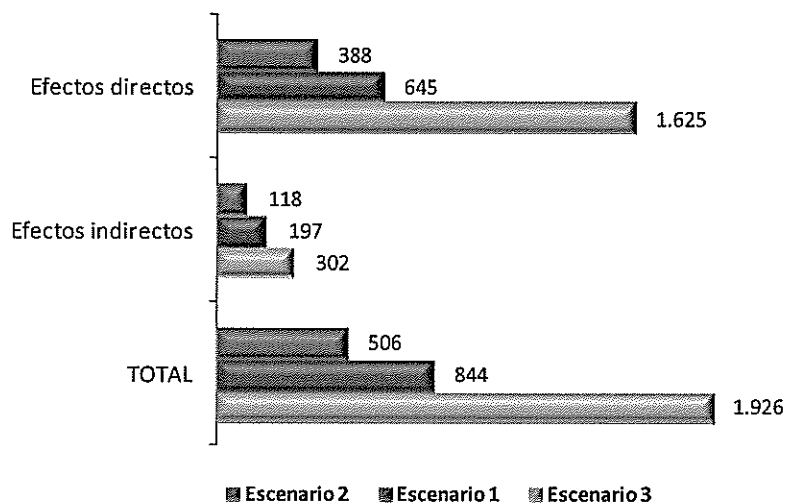
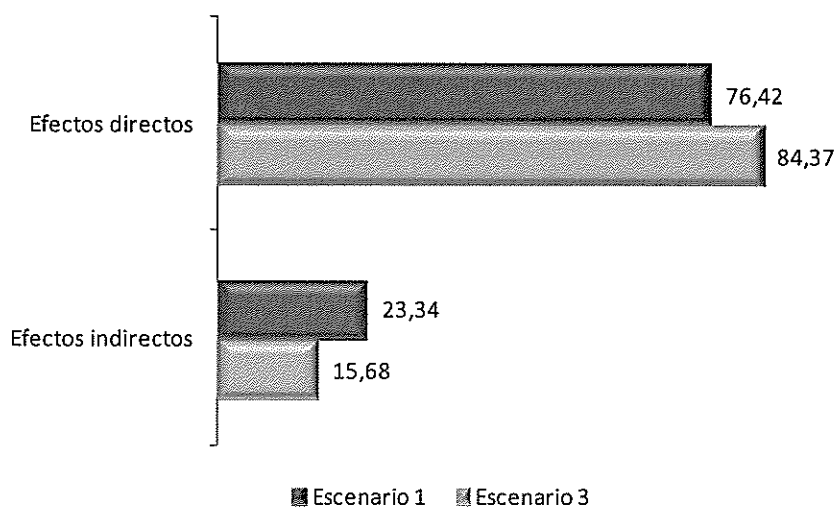


Figura 8. Distribución de los efectos directos e indirectos de la creación y/o mantenimiento anual medio de empleo, según escenarios (%)



**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

Al contrario de lo que sucedía con los impactos sobre el VAB, la mayor parte de los impactos sobre el empleo de la ejecución de las obras se corresponde a las actividades directamente relacionadas con la misma.



**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **1.3 Impacto sobre el tiempo de viaje**

#### **1.3.1 Viajeros beneficiados por un menor tiempo de viaje**

En el capítulo relacionado al análisis de la Demanda del presente Estudio se realizó una estimación del traspaso de viajeros de modos de transporte como el autobús, coche y avión al tren de alta velocidad. Las principales conclusiones reafirman que para distancias cortas el impacto del TAV es menor en términos relativos, mientras que el avión pierde una significativa cuota de mercado.

Los resultados presentados fueron los siguientes:

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 13. Implantación del TAV y cambio en el Reparto Modal – 2016 con TAV

Navarra	2016 con TAV				Total	Traspaso de viajeros al tren			Total traspaso	Viajeros inducidos
	Autobús	Avión	Coche	Tren		Autobús	Avión	Coche		
Madrid	133.113	293.884	533.912	566.373	4.136.779	5.510	43.368	91.374	140.252	15.584
Zaragoza	177.043	0	1.587.650	215.388	6.045.681	8.174	0	93.265	101.439	11.271
Barcelona	54.362	70.219	606.081	271.032	3.245.885	2.510	20.915	114.311	137.736	15.304
País Vasco	603.120	0	5.394.663	176.506	18.045.246	27.846	0	56.011	83.857	9.317
Tudela	77.941	0	964.035	113.094	3.507.286	3.346	0	44.046	47.392	5.266
<b>Total</b>	<b>1.045.578</b>	<b>364.103</b>	<b>9.086.342</b>	<b>1.342.392</b>	<b>11.838.414</b>	<b>47.385</b>	<b>64.283</b>	<b>399.007</b>	<b>510.675</b>	<b>56.742</b>

Francia	64.854	68.015	770.596	114.810	1.018.275	2.845	19.747	71.402	93.994	10.945
---------	--------	--------	---------	---------	-----------	-------	--------	--------	--------	--------

Navarra	Participación modal				Total
	Autobús	Avión	Coche	Tren	
Madrid	9%	19%	35%	37%	100%
Zaragoza	9%	0%	80%	11%	100%
Barcelona	5%	7%	61%	27%	100%
País Vasco	10%	0%	87%	3%	100%
Tudela	7%	0%	83%	10%	100%

Francia	6%	7%	76%	11%	100%
---------	----	----	-----	-----	------

(c)

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

En base a dichos resultados, se puede calcular el ahorro en el tiempo que tendrían los viajeros que cambian de modo de transporte, así como la reducción de tiempo de viaje que obtendrían los viajeros del tren convencional al pasar a un modo de transporte más rápido como el Tren de Alta Velocidad.

Para tal fin, en la siguiente tabla se presenta los tiempos a bordo en los viajes de los distintos corredores de estudio del TAV Navarra:

**Tabla 14. Tiempo a bordo – Corredores TAV Navarra**

Navarra	Tiempo a bordo (horas)				
	TAV	Autobús	Avión	Coche	Tren (actual)
Madrid	2:05	4:45	0:55	3:45	3:10
Zaragoza	1:00	2:00		1:45	1:54
Barcelona	2:05	5:30	1:10	4:10	4:05
País Vasco*	0:47	1:28		1:16	1:47
Tudela	0:20	1:15		1:00	1:05

\*Tiempo medio de los recorridos de Pamplona a Bilbao, San Sebastián y Vitoria.

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

### **1.3.2 Ahorro de tiempo**

A continuación, se estiman las diferencias de tiempo a bordo del TAV con el autobús, coche y tren convencional para cada uno de los corredores analizados en el Estudio de Demanda. No se incluye el caso del avión, pues el tiempo a bordo será mayor en tren, (aunque el tiempo total de viaje "Puerta a puerta" puede llegar a ser muy similar) y se busca reflejar los ahorros de tiempo de forma directa.

Cabe señalar que para el caso del corredor con el País Vasco, se ha asumido que la demanda de viajeros hacia el País Vasco se reparte de forma simétrica hacia Bilbao, San Sebastián y Vitoria.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 15. Diferencia de tiempo de viaje del TAV y otros modos de transporte**

Navarra	Ahorro de tiempo (horas)		
	Autobús	Coche	Tren
Madrid	2:40	1:40	1:05
Zaragoza	1:00	0:45	0:54
Barcelona	3:25	2:05	2:00
País Vasco*	0:41	0:29	1:00
Tudela	0:55	0:40	1:25

\*Tiempo medio de los recorridos de Pamplona a Bilbao, San Sebastián y Vitoria.

Fuente: Empresas prestadoras de servicios públicos de transporte, Ministerio de Fomento. Elaboración propia.

El número de viajeros que se tomará en cuenta para el cálculo del ahorro del tiempo provendrá de aquellos que cambian de modo de transporte y a aquellos usuarios del tren convencional. No se incluyen los viajeros inducidos.

**Tabla 16. Viajeros del TAV por procedencia de modo de transporte (no incluye viajeros inducidos)**

Navarra	Autobús	Coche	Tren	Total
Madrid	5.510	91.374	410.537	507.421
Zaragoza	8.174	93.265	102.678	204.117
Barcelona	2.510	114.311	117.992	234.813
País Vasco	27.846	56.011	83.332	167.189
Tudela	3.346	44.046	60.436	107.828
<b>Total</b>	<b>47.385</b>	<b>399.007</b>	<b>774.975</b>	<b>1.221.367</b>

A partir de estas tablas, se puede calcular el ahorro de tiempo que logrará la sociedad gracias a la implantación de un modo de transporte más rápido y eficiente como el tren de alta velocidad. Esto es importante pues en el ahorro de tiempo en el transporte puede dedicarse a otras actividades que repercutirán a favor de la sociedad navarra.

Nuevamente, los mayores niveles de ahorro de tiempo se dan en las relaciones de larga distancia como Madrid y Barcelona, siendo menos significativas en los recorridos de corta distancia como el País Vasco y Tudela.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 17. Ahorro anual de tiempo de transporte por la implantación del TAV

Navarra	Total ahorro en horas (año)			
	Autobús	Coche	Tren	Total
Madrid	14.693	152.290	444.748	611.732
Zaragoza	8.174	69.949	92.410	170.533
Barcelona	8.576	238.148	235.984	482.708
País Vasco	19.028	27.072	83.332	129.432
Tudela	3.067	29.364	85.618	118.049
<b>Total</b>	<b>53.538</b>	<b>516.823</b>	<b>942.092</b>	<b>1.512.453</b>

La evaluación económica de los ahorros de tiempo producidos por el TAV está sujeta a las distintas valoraciones y percepciones que los viajeros consideren sobre dicha ventaja, valoración que se sintetiza con el resto de atributos aportados por el tren de alta velocidad (comodidad, fiabilidad, accesibilidad, seguridad, precio, etc.), por lo que no puede desagregarse de forma directa el efecto del tiempo de viaje.

No obstante, las cifras de ahorro calculadas en el presente Estudio, del orden de 1,5 millón anual de horas, refleja un impacto notable sobre los tiempos actuales de desplazamiento, ahorro cuyo valor medio se sitúa en 1:25 horas por viajero.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## 2 Impacto económico cualitativo

Además de los impactos cuantificables analizados en los apartados anteriores, la llegada del TAV Navarra también originará efectos en la economía de la Comunidad Foral que no son fácilmente cuantificables, como por ejemplo la percepción de los inversores sobre la economía navarra, las mejoras en la imagen de la región, entre otras. Así, en esta sección se realizará una aproximación a este tipo de efectos “cualitativos” y el impacto esperado que podrían tener sobre la economía navarra.

### 2.1 La atracción de inversiones

#### 2.1.1 Rasgos principales de los flujos inversores

Michael Porter ha puesto énfasis en sus análisis en que la interrelación entre factores como: el buen funcionamiento de los mercados, la competencia, la dotación del capital humano, la capacidad de generar conocimiento en centros de investigación y empresas, la calidad de la infraestructura de servicios (transporte comunicaciones, etc.) la existencia de canales de financiación adecuados y una administración eficiente, son el diamante competitivo que incide sobre el atractivo de un espacio geográfico determinado para atraer nuevas inversiones.

Es importante enfatizar que se trata de una interrelación de diversos elementos, jugando cada uno de ellos un papel importante, resaltando para efectos de este análisis la infraestructura de servicios, en especial lo relacionado al transporte y comunicaciones. Por lo tanto, el deterioro o rezago del sector incidirá negativamente en el fortalecimiento del nivel de competitividad necesario para atraer nuevas inversiones. Su ausencia repercutirá negativamente en el impacto que teóricamente deberán tener el resto de los elementos que pudieran estarse modernizando o progresando dentro de su contexto particular.

Otro autor, Dunning, establece que las empresas se ven forzadas a la internacionalización por tres ventajas: de propiedad, de internalización y de localización.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Las ventajas de propiedad son inherentes a la organización, es decir a la acumulación de activos o a las características tecnológicas de producción. Las de internalización se refieren al capital intelectual y capacidad de gestión y, finalmente, los de localización son las que se refieren a factores productivos o institucionales presentes en una zona geográfica concreta.

Conforme a lo anterior y a la luz de este entorno teórico del análisis económico, la modernización y fortalecimiento del entorno geográfico cobra especial relevancia para reforzar el polo de atracción de inversión y que es en donde la modernización tecnológica de las infraestructuras cobra especial importancia. Navarra reconoce este diagnóstico que se retoma en documentos como el Plan de Internacionalización de Navarra 2008-2011.

### **El entorno mundial**

El extraordinario crecimiento de los flujos de capital extranjero, en particular de la *Inversión Extranjera Directa (IED)* es quizás la manifestación más palpable del proceso de *globalización* mundial, particularmente por su significativo crecimiento en los últimos años. En 2007, los flujos de las inversiones directas en el mundo establecieron un récord histórico de más de 1.833 miles de millones de dólares, sobrepasando en 400.000 millones de dólares el anterior pico alcanzado en el año 2000 y ya casi con una crisis económica anunciada por los primeros escándalos de las hipotecas *subprime* y que iban a detonar una crisis económica global en 2008.

### **Los flujos de inversión de los principales bloques económicos**

Eventualmente todas las regiones geográficas registraron flujos record en 2007. Sin embargo, las más altas tasas de crecimiento de esos flujos se registraron en los países desarrollados más que en los países en desarrollo, reduciéndose el porcentaje de estos últimos de 29% a 27%. No obstante hay que señalar que la participación de las economías en transición como las de Europa del Este y aquellas registradas en las republicas ex-soviéticas creció considerablemente. Para esta última región el crecimiento fue del 50%, alcanzando un récord de 86 mil millones de dólares en el 2007. La Federación Rusa creció un 62% como destino de la inversión, no obstante las constantes disputas sobre protección medio ambiental y los elevados costes de operación.



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Lo anterior lleva a dos conclusiones: las regiones, en especial los países desarrollados, se encuentran en constante competencia con el resto de las regiones de desarrollo económico similar, por lo cual los factores de competitividad cobran especial relevancia.

La modernización del sector de comunicaciones y transportes es uno de aquellos en los cuales se manifiesta de forma más palpable dicha competencia. Por otra parte, estas mismas regiones se encuentran en competencia con aquellas que están surgiendo como economías en transición y para las cuales se observa un ritmo de crecimiento superior al de los países desarrollados. En este segundo nivel, la competencia se da más por la atracción de aquellos sectores en los cuales el aspecto tecnológico y de gestión del conocimiento son sensibles al desarrollo avanzado del transporte y las comunicaciones.

La inversión extranjera directa en España durante el año 2007 fue de 36.031 millones de euros, Parte del fuerte aumento de la inversión extranjera se explica por la adquisición de una empresa española cotizada del sector eléctrico.

**Tabla 18. Inversiones extranjeras en España (millones de euros)**

	2007	2006	Variación
Inversión bruta total	36.031	13.671	163,6%
Inversión bruta en ETVE	7.182	3.919	83,3%
Inversión bruta sin ETVE	28.849	9.751	195,9%
Desinversiones	9.154	10.125	-9,6%
Inversión neta sin ETVE	19.792	-153	-

Fuente: Registro de inversiones exteriores

En el 2007, el principal sector para las inversiones en España, sin contar las ETVEs (Entidades de Tenencia de Valores Extranjeros), es el sector de Producción y Distribución de Electricidad, que supone el 63% del total. El resto se distribuye entre Actividades inmobiliarias y servicios y la Intermediación financiera, banca y seguros principalmente, con cuotas del 6,7% y 6,6%, respectivamente.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 19. Inversiones extranjeras en Navarra por sectores de actividad (miles de euros)**

	<b>2007</b>	<b>%</b>	<b>2006</b>	<b>%</b>	<b>2005</b>	<b>%</b>
Maquinaria y equipo mecánico	4.072	42,3%	12.501	9,2%	1.440	12,8%
Actividades inmobiliarias	2.506	26,0%	4.436	3,2%	6	0,1%
Productos metálicos	2.223	23,1%	418	0,3%	4	0,0%
Resto	742	7,7%	2.095	1,5%	227	2,0%
Alimentación y bebidas	91	0,9%	3.090	2,3%	3.933	34,9%
Agricultura y ganadería	3	0,0%	4.388	3,2%	600	5,3%
Intermediación financiera	0	0,0%	60.000	43,9%	303	2,7%
Papel y artes gráficas	0	0,0%	29.995	22,0%	285	2,5%
Material de transporte	0	0,0%	19.608	14,4%	4.481	39,7%
<b>Total</b>	<b>9.637</b>	<b>100%</b>	<b>136.531</b>	<b>100%</b>	<b>11.279</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Registro de Inversiones Exteriores

La inversión extranjera bruta en Navarra ascendió a 9,6 millones de euros en 2007, cifra inferior a los 136,6 millones de euros registrados en 2006<sup>1</sup>, lo que sitúa a Navarra entre las comunidades autónomas con menor inversión extranjera sobre el total nacional. Las inversiones totales se distribuyen en 42,3% y el 26% desde el exterior se destinó a los sectores de Maquinaria y equipo mecánico y Actividades inmobiliarias, respectivamente.

El sector de Material de transporte, receptor líder durante años, no recibió flujos de inversión del exterior durante 2007. El origen de las inversiones, de acuerdo al país último o país de residencia del titular último de la inversión, recae principalmente en Luxemburgo y Países Bajos con un 42,3% y 25,7% de la inversión, respectivamente, y Estados Unidos el 24,6%.

---

<sup>1</sup> Cerca de 60 millones de euros correspondieron a la compra por AEGON del 50% de Seguros Navarra, propiedad de Caja Navarra.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Las tendencias previstas**

Una de las características de la economía mundial actualmente está determinada por su tendencia a la movilidad industrial.

La movilidad industrial es un fenómeno característico de las economías desarrolladas como lo es la economía española. Las empresas multinacionales de cualquier origen nacional, buscan abaratar costes y ampliar sus mercados de influencia para así fortalecer su nivel de competitividad.

A través de esas relocalizaciones y reubicación de las actividades productivas, las organizaciones sean de capital autóctono o internacional, persiguen rentabilizar y optimizar sus inversiones, a través de costes más reducidos en mano de obra, suelo y servicios, sin olvidar los atractivos fiscales que pueden ofrecer nuevos destinos que van apareciendo en países y regiones interesadas en atraer nuevas inversiones.

En esta situación, el diamante de competitividad que aquí hemos mencionado cobra especial importancia ya que se trata no sólo de atraer nuevas inversiones sino también de facilitar que aquellas que ya se encuentran ubicadas en la región encuentren nuevos elementos de competitividad, uno de los cuales es el fortalecimiento y la modernización de la infraestructura de servicios.

### **Los países europeos como destino de inversión**

En términos de los países desarrollados, Estados Unidos sigue siendo el más importante en el sector de la inversión extranjera, mientras que la Unión Europea continúa siendo la región más importante como destino de dichos flujos. Para 2007 la región recibió casi dos terceras partes del total de la inversión, siendo el Reino Unido, Francia y Holanda los principales receptores.

Al mismo tiempo los flujos de salida de inversión de los países desarrollados crecieron en forma más acelerada que el crecimiento de la inversión que reciben.

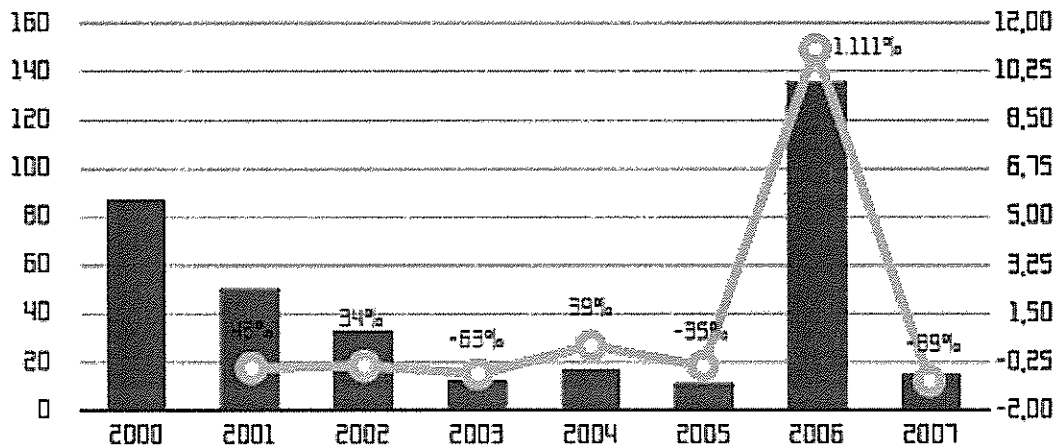
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

2.1.2 Impacto en Navarra

La inversión extranjera bruta en Navarra ascendió a 9,6 millones de euros en 2007, nivel muy inferior a los 136,6 millones de euros registrados en 2006 y la cifra más baja en Navarra desde 1993. En el último año, Navarra se sitúa entre las comunidades autónomas con menor inversión extranjera sobre el total nacional, sólo por delante de Ceuta y Melilla, La Rioja y Extremadura, y recibió la misma proporción de inversión que Cantabria y Asturias. Los flujos de capital de este año suponen únicamente un 0,03% del total nacional, una ponderación muy baja no sólo si se compara con el 1,4% del año anterior sino también con el 0,6% que la Comunidad Foral viene representando sobre el total nacional desde 1993.

Figura 9. Evolución de la IED en Navarra.



Fuente: Plan Internacional de Navarra 2008/2011, Comercio Exterior de Navarra 2007.

Las inversiones extranjeras en Navarra presentan un perfil de comportamiento muy volátil en los últimos años, teniendo una disminución media anual del 20%.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 20. Inversión Extranjera Bruta Efectiva Directa por Comunidades Autónomas

Comunidad Autónoma	Inversión total*	% sobre el total IEBED <sup>**</sup> , 2007	Variación 07/06 (%)
Andalucía	603.847	1,68%	42,03%
Aragón	206.980	0,57%	-20,48%
Asturias	8.318	0,02%	-90,40%
Baleares	132.950	0,37%	13,26%
Canarias	885.301	2,46%	1.943,89%
Cantabria	10.049	0,03%	123,95%
Castilla La Mancha	22.046	0,06%	-91,20%
Castilla León	23.021	0,06%	-35,60%
Cataluña	<b>2.613.931</b>	<b>7,25%</b>	<b>-13,88%</b>
Ceuta y Melilla	2.610	0,01%	-70,80%
Comunidad Valenciana	2.884.677	8,01%	1.674,04%
Extremadura	3.661	0,01%	-7,16%
Galicia	47.505	0,13%	-50,58%
La Rioja	2.822	0,01%	426,21%
Madrid	24.102.049	68,89%	287,02%
Murcia	39.768	0,11%	-64,90%
Navarra	9.637	0,03%	-92,94%
País Vasco	2.023.904	5,62%	58,99%
Otros	2.408.277	6,68%	73,36%
<b>TOTAL IEBED A ESPAÑA</b>	<b>36.031.354</b>	<b>100%</b>	<b>163,57%</b>

Fuente: Registro de Inversiones Extranjeras en España

Estos indicadores ponen de manifiesto la necesidad de planificar, coordinar y supervisar las acciones necesarias para la mejora y consolidación del sector exterior de la Comunidad Foral.

Lo anterior es el entorno en el cual deben interactuar los planes de mejoramiento de la competitividad, con las inversiones en infraestructura y su consiguiente Plan de fortalecimiento de la imagen contenido en el Plan Internacional de Navarra 2008-2011.

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## **2.2 La imagen de la región y apertura al exterior**

### **2.2.1 Relevancia de la imagen como factor de proyección y atracción**

#### **Concepto de imagen de la región**

El concepto de imagen se ha utilizado para hacer referencia a una gran cantidad de cosas, una imagen se relaciona a un conjunto de adjetivos vinculados a conocimientos denominados creencias o estereotipos. Este concepto es el resultado de las experiencias, creencias, sentimientos e información de un grupo de individuos en relación con un objeto, en este caso una región. La imagen es una estructura dinámica sensible a los cambios que experimenta el entorno, por lo que la imagen de una región cambia de acuerdo al desarrollo y evolución que esta va experimentando al paso de los años.

La obtención de la imagen de una región y la proyección de la misma se emplea como un mecanismo para aumentar su posicionamiento. Dentro de la búsqueda de este posicionamiento se delimita como punto de referencia la imagen que tienen los clientes de la región, siendo estos sus residentes, empresas, instituciones, asociaciones y visitantes, para su proyección al exterior. Esta proyección se puede ver deteriorada por cuestiones económicas, sociales, urbanísticas e igualmente políticas de la región. Por lo tanto la mejora de las infraestructuras de una región, como la creación de un tren de alta velocidad, aumentara la satisfacción de sus clientes, y de esta manera proyectará una imagen de calidad al exterior.

El fortalecimiento de la competitividad y por lo tanto de la imagen de la región es una herramienta efectiva de la gestión, y un instrumento a su vez de la estrategia de fortalecimiento competitivo. La implementación de una estrategia de fortalecimiento de la imagen le permite a la región aumentar el grado de satisfacción de los distintos grupos objetivos a través de una mejor oferta de productos y servicios; fortalecer la situación económica; mejorar el nivel de vida de los habitantes y atraer tanto nuevas empresas, como retener a las que se tienen.

Una adecuada gestión de la imagen competitiva favorece al sector turístico con el conocimiento de las necesidades y deseos de los visitantes y a su vez impulsar la esfera de negocios y eventos pudiéndose constituir como un destino de índole internacional. De esta forma la región reúne una serie de elementos reales para darse a conocer como una región competitiva tanto a

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

nivel del territorio español como en el entorno internacional.

Conforme a lo que establece Philip Kotler, la imagen de una región para ser efectiva debe ser válida, es decir que la imagen coincida con la realidad. Por lo tanto, la modernización del transporte en la región de Navarra cumple con este requisito.

Para que Navarra pueda ser una región destino de la inversión internacional en sectores como turismo y tecnología, la imagen que proyecte debe ser de una región con infraestructura de comunicaciones y transporte modernos.

En este orden de ideas, el TAV apoya la consecución de los objetivos establecidos en el Plan Internacional de Navarra 2008-2011, especialmente en el objetivo de mejorar la competitividad del territorio navarro atrayendo nuevas empresas y talento especializado.

#### **Los programas europeos de promoción de inversión**

Haciendo un benchmarking sobre casos de éxito a nivel europeo de aquellas regiones que se han constituido como destino de la inversión podemos destacar a Irlanda, la región Ámsterdam-Rotterdam en Holanda o la región de Toulouse en Francia han desarrollado una imagen en la cual potencian además del tamaño del mercado, el mercado de trabajo, los incentivos y ayudas oficiales destacan la variable del nivel de modernización de sus infraestructuras, en especial las de transporte y comunicaciones que facilitan la actividad económica tanto de producción como de consumo.

Navarra mantiene una continuidad geográfica y económica con otros territorios actuando como bisagra entre territorios europeos y el territorio nacional. Este hecho puede contribuir a fortalecer la capacidad de captar inversiones por la posición estratégica que tiene en el eje Madrid-Paris. Reforzando con este elemento los objetivos de la política de mejoramiento de la imagen contenida en las políticas públicas.

#### **La propuesta de España**

En España, parece haber consenso de que el país tiene una imagen fuerte y definida aunque en muchos aspectos su imagen no es tan brillante como la realidad de sus logros de los últimos 25 años. Diversos autores con base a los indicadores económicos, establecen que la imagen actual

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

de España en el exterior no corresponde con la realidad, ya que la realidad es mejor que su imagen.

Es decir, las percepciones penalizan a la economía española. En los últimos años la imagen de España ha aumentado en sus puntos positivos pero no han disminuido las percepciones negativas. España sale muy bien calificada en los aspectos expresivos o cálidos en el sentido de ser considerado como un país bueno para vivir. Por otra parte no obtiene una buena calificación en los aspectos instrumentales, es decir "es un lugar bueno para vivir, pero malo a trabajar".

A nivel del país y su gobierno existen diferentes proyectos y programas enfocados a trabajar en el mejoramiento de esa imagen a nivel de diferentes regiones. Existe un programa para Europa otro para Estados Unidos y uno más para Latinoamérica, ya que la imagen de España no es la misma en cada uno de estos bloques económicos. En especial para la región Europea la imagen de España en lo económico ha mejorado y existe ya una percepción de la importancia de España como inversor y se valora de manera su importancia entre las relaciones entre Europa y América latina.



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

## 2.2.2 Impacto en Navarra

### Los planes de imagen impulsados por la Comunidad de Navarra

En este contexto la implantación de políticas de modernización de las infraestructuras de transporte y comunicaciones deberá ir acompañada de una política regional de desarrollo y renovación de su imagen que transmita el concepto de progreso y modernización de su economía, de su mercado laboral, de sus empresas y que facilite por lo tanto una política de atracción de inversiones de sectores como el turismo y de tecnologías.

En el mundo globalizado y competitivo actual es prioritario establecer una imagen autonómica, y creemos que es válido alinearla a la marca España, ya que favorece su integración en un entorno internacional y refuerza la competitividad de la región. La estrategia de imagen debe ser un proyecto largo plazo a partir de una estrategia definida y de las distintas acciones a desarrollar, tanto en el aspecto político y comercial como en el cultural.

A manera de sugerencia dicho programa debería de contemplar las siguientes fases:

- ✘ Temas operativos;
- ✘ Auditoria de la marca-región;
- ✘ Medición del valor de marca;
- ✘ Benchmarking con otros tipos de proyectos de marca país-región;
- ✘ Auditorias visuales;
- ✘ Proyectos regionales;
- ✘ Validación de distintas propuestas de posicionamiento y una estrategia de comunicación.

A nivel internacional existen casos de éxito en este tema, Canadá desarrollo una metodología propia con el objetivo de obtener una buena imagen internacional y captar inversión extranjera, y su programa se considera como uno de los más exitosos a nivel mundial a juzgar por los resultados.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Impacto de TAV en el Plan de Internacionalización de Navarra**

En definitiva, Navarra ha sido una comunidad atractiva para la comunidad extranjera por sus características geográficas, económicas y dotacionales, sin embargo algunas de estas variables han dejado de ser ventajas comparativas especialmente después de la ampliación de la Unión Europea hacia el este y el fortalecimiento de nuevas economías en transición, en diferentes regiones del mundo. La posición geográfica en Navarra puede ser un *hándicap* para atraer nueva inversión que puede dirigirse hacia países periféricos pero que también puede dirigirse hacia otras regiones de la Europa desarrollada. La introducción del tren de Alta Velocidad ayuda a reducir este efecto.

Se abren oportunidades de negocio para sectores como el turismo, los servicios, la investigación y desarrollo, es decir sectores en los cuales hay una gran sensibilidad a la percepción de modernidad.

Navarra tendrá que seguir haciendo un esfuerzo para atraer la inversión extranjera con el fortalecimiento de políticas públicas como las que actualmente existen: Desarrollo de la educación especializada, programas de investigación básica y aplicada y modernización de infraestructuras.

Hay grandes avances y se cuenta con los planes adecuados. El Plan Internacional de Navarra 2008-2011 recoge una serie de recomendaciones con el objetivo de abrir Navarra al mundo y dos objetivos fundamentales: formar y sensibilizar a la sociedad Navarra para que el conjunto de la ciudadanía sea capaz de aprovechar las oportunidades de desarrollarse personal y profesionalmente en un entorno global, y apoyar a las empresas navarras a competir en el mundo. La introducción del TAV cumple cabalmente con apoyar esos objetivos.

Las empresas y organizaciones internacionales se mueven con rapidez y la obligación de las administraciones públicas es adaptarse a ese nivel de velocidad. El incumplimiento de este supuesto retrasa a las regiones en el mundo global y competitivo.

## (c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### 2.3 La dinamización del sector

#### 2.3.1 Implicaciones económicas en el transporte de viajeros

La incursión de un nuevo modo de transporte hará que la tipología de la oferta y demanda se modifique. Esto implica que en el sector del transporte de viajeros pueda existir una mayor competencia que finalmente beneficie a los consumidores, quienes tendrán mayores y mejores opciones para elegir.

En cuanto al comportamiento del sector, las repercusiones serán distintas dependiendo del modo de transporte que se analice. La demanda de viajeros por autobús se estima que será poco sensible a la entrada del TAV como nuevo modo de transporte, reduciéndose la demanda en menos de 5%. Esto debido a que la diferencia de precios y servicios hacen que estos productos (bus y TAV) no sean sustitutos perfectos entre sí, por lo que se puede esperar que el impacto en dicho mercado no sea significativo. En el caso de la oferta, dado que esta se encuentra regulada por los contratos de concesión, en el corto plazo no se esperaría cambios. Sin embargo, la reducción de la demanda implicaría una reducción en los ingresos de los operadores, con lo que las empresas deberán reaccionar dentro del marco de operación a fin de compensar dicha reducción.

El caso contrario puede observarse en cuanto a la demanda de viajes por avión; en este mercado sí se observa que ambos servicios (TAV y avión) son competitivos entre sí, y la aparición del TAV suele estar ligada a una caída brusca de la demanda aérea, tal como se lo demuestran los datos utilizados. Dicha caída afectará a la política de precios de las empresas y al número de servicios que realiza.

Otro tema importante que debe tenerse en cuenta en este análisis es la evolución de la economía. Ciclos expansivos incrementan el turismo y la actividad económica, por lo que la demanda de transporte también se elevará, beneficiando tanto al TAV como al avión, pero manteniendo la importancia sectorial de la alta velocidad, tal como se ha podido ver también en el corredor Madrid – Sevilla.

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

En el corredor Pamplona-Madrid, las mejoras en los tiempos de viaje del tren han venido acompañadas de caídas significativas de la demanda aérea, por lo que es esperable que esta situación se refuerce con la llegada del TAV, tal como se analizó en el Estudio de Demanda. Una situación similar se esperaría que pase con el corredor Pamplona-Barcelona.

En cuanto a los servicios de tren convencional, la experiencia indica que al introducir líneas de alta velocidad, la oferta de trenes convencionales cae significativamente.

Finalmente, al analizar el trasvase de viajeros de coche al TAV, el efecto económico más inmediato es que en aquellas autopistas de peaje, el concesionario verá reducido sus ingresos. Sin embargo, dado que la reducción de viajeros es cercana al 4%, se estima que la caída de ingresos no será muy significativa.

Puede concluirse que la introducción del TAV en el panorama de servicios de transporte de viajeros provocará un significativo aumento de la competencia en el sector, más acusado en el transporte aéreo, que redundará en un entorno de precios más atractivo para el viajero y en una racionalización de costes de operación de las empresas competidoras que tratarán de mantener ciertos niveles de rentabilidad y/o viabilidad.

Tomando la referencia de la línea Madrid-Ciudad Real-Córdoba-Sevilla, por tratarse de la experiencia más rica en datos, puede añadirse que en Navarra cabe esperar un efecto adicional en el sector del transporte de viajeros debido a la aparición de nuevos segmentos de demanda que no optan por el TAV debido al precio, principalmente, reaccionando el sector empresarial con la creación de nuevos servicios exprés, lanzadera y semi-directos que se situarían en un nivel intermedio entre la oferta tren convencional y la oferta TAV, así como en un complemento eficaz del TAV para prolongar viajes a destinos alejados de las estaciones del TAV. Así sucedió en la relación Madrid-Córdoba (400 km), al constituirse una línea de transporte interurbano en autobús de prestaciones atractivas y a menor precio que la oferta AVE.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **2.3.2 Implicaciones económicas en el transporte de mercancías**

En los años recientes ha habido un incremento significativo en los flujos de inversión extranjera hacia el sector primario, principalmente hacia las industrias extractivas y por lo tanto un incremento en la participación de ese sector en el total de los flujos de inversión extranjera y en sus montos acumulados.

Sin embargo, dichas cifras apenas se aproximan a los niveles alcanzados a finales de los años ochentas. Por otra parte, el sector servicios se ha convertido en el sector con la más alta participación, tanto en los flujos como en los montos acumulados mientras que el sector de manufacturas continúa disminuyendo dicha participación.

Para el periodo 2004-2006, el sector primario representó el 13% de los flujos de inversión extranjera directa y el 8% del stock acumulado. El sector servicios por su parte ha alcanzado el 62% en 2006 desde un 49% que mantenía en 1990, este incremento ha impactado todos los diferentes subsectores de servicios. A manera de ejemplo, los servicios financieros han pasado del 12% en 1990 al 20% de los stocks acumulados en 2006.

El sector de manufacturas representó apenas el 24% de los flujos de inversión extranjera para el periodo de 2004-2006 y su impacto en los montos acumulados ha disminuido en 10 puntos porcentuales desde 1990. Ha sido un sector especialmente sensible a las fusiones y adquisiciones inter-fronteras en donde estos procesos han crecido el 86%, mientras que en el sector primario solo ha crecido el 1% y en el sector de servicios un 36%.

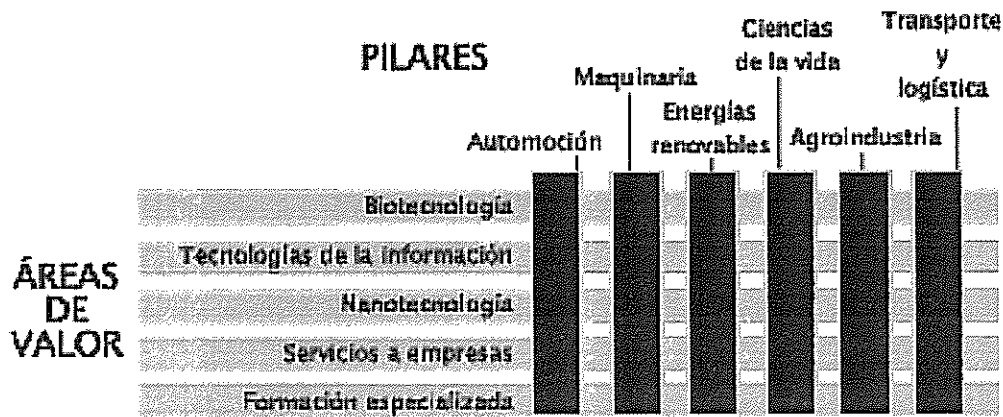
En línea con lo antes expuesto sobre el crecimiento de los flujos de inversión internacional en sectores de servicios y vinculados al desarrollo tecnológico, Navarra ha seleccionado adecuadamente en sus Planes, especialmente en el Plan Tecnológico 2008-2011, potenciar sectores particularmente sensibles a la percepción de modernización de las infraestructuras, sectores como: agroalimentación, automoción, bienes de equipo, biotecnología, construcción bioclimática, energías renovables, logística y transporte, ocio, cultura y turismo, tecnología de la información y la comunicación (TIC), y salud.

Bajo este esquema el impacto de la introducción del TAV permite prever un adecuado alineamiento de las políticas públicas y de la inversión en infraestructura para así fortalecer la competitividad regional con base en el conocimiento y que Navarra pueda cumplir uno de sus objetivos de estar entre las 50 primeras regiones europeas más innovadoras.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 10. Sectores Estratégicos en Navarra



Fuente: Tercer Plan Tecnológico de Navarra, 2008-2011.

En el marco de la nueva teoría del comercio internacional (con sus dos ejes fundamentales: bienes diferenciados y competencia imperfecta), y a diferencia de lo que ocurría con la teoría tradicional, ahora el transporte y sus costes juegan un papel central tanto en la justificación del comercio internacional, como en la delimitación de los patrones geográficos de los intercambios.

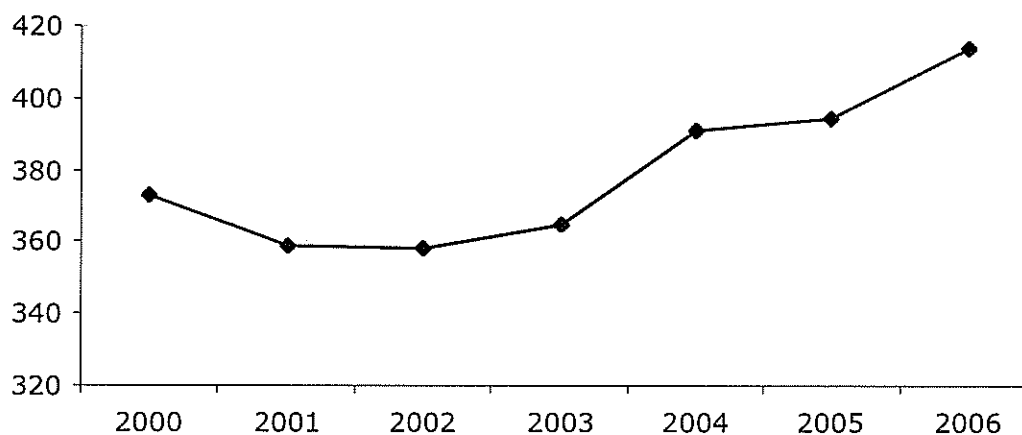
La cuota del mercado del ferrocarril en Europa ha pasado de 21,1% al 8,4% entre 1970 y 1998, con 241.000 millones de toneladas/km en 1998, a pesar del espectacular crecimiento del volumen de mercancías transportadas.

Los últimos años han venido marcados por una inversión de la tendencia del transporte de mercancías por ferrocarril.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
Impacto económico

Figura 11. Comportamiento del tráfico de mercancías ffcc en la UE-25 (Mds de ton-km)



Fuente: Eurostat.

En efecto, los resultados de este modo de transporte ya no disminuyen desde 2004, y aumentaron de forma significativa en 2006, por lo que la proporción correspondiente al sector ferroviario en el transporte de mercancías europeo se incrementó ese año.

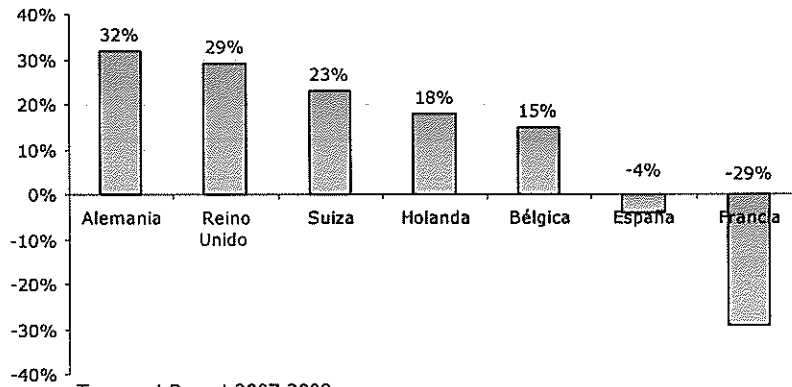
No obstante, esta tendencia no parece aún estar consolidada, ya que viene respaldada fundamentalmente por factores exógenos (como el aumento del precio del petróleo y de la congestión vial, o condiciones climáticas desfavorables para la navegación fluvial) y no por un mayor poder de atracción manifiesto del transporte por ferrocarril.

Es importante recordar que la participación del ferrocarril en el mercado español sólo alcanzó en 2006 el 4,7% frente al 92,6% del transporte de mercancías por carretera.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 12. Evolución del tráfico de mercancías fcc en Europa 2000-06 (ton-km)



Fuente: European Transport Report 2007-2008

El sector del transporte terrestre representa actualmente el 2,65% del Valor Añadido Bruto y concentra un 3,2% de la población ocupada en España.

A principios del 2008, los gobiernos de España y Francia acordaron desarrollar el transporte ferroviario de mercancías entre ambos países, fijándose como objetivo para las tres próximas décadas triplicar el actual volumen, hasta alcanzar el 10% de la participación del tráfico terrestre.

### **Las alternativas para la región**

Los clientes industriales del ferrocarril deben tener expectativas con respecto a aspectos del servicio: su disponibilidad, seguridad y protección. Dependiendo de la naturaleza de los productos transportados y de las implicaciones de ese transporte, cada uno de estos criterios es, junto con la puntualidad, la información y la flexibilidad, más o menos importante para el cliente.

El mercado del transporte de mercancías por ferrocarril se encuentra segmentado en varios sub-mercados cuyas necesidades pueden diferir. Entre ellos, suelen figurar los sectores siderúrgico, químico, automovilístico, papelerero, agroalimentario, de materias primas e intermodal.



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Los proyectos de transporte producen impactos directos e indirectos sobre las áreas que sirven que van más allá del movimiento de mercancías o personas. Estos son importantes por dos razones: en primer lugar, se verá influenciado por los ingresos obtenidos por los servicios y con el tiempo el retorno de la inversión. Segundo, por el modelo de las actividades que desarrolla y el impacto sobre la economía y la estructura de los lugares. Esto es importante para la economía y la planeación espacial.

Además las estaciones de trenes de alta velocidad crean una ventaja competitiva integrando servicios en un área circundante, donde se proporcionan actividades que tienen un impacto económico en la región como oficinas, hoteles, venta al por menor y ocio.

Generalmente estos proyectos acentúan las ventajas como la concentración de la demanda creciente de viajes reduciendo la congestión, la contaminación y apoyando la planificación espacial para mejorar las economías regionales.

En definitiva, la satisfacción de los clientes del transporte ferroviario de mercancías, actuales o potenciales, supone la prestación de un servicio de calidad distinta según la naturaleza de las mercancías transportadas.

Son imprescindibles medidas tendentes a optimizar las infraestructuras, modernizar los servicios y crear una estructura comunitaria que garantice la calidad, seguridad e interoperabilidad de las líneas ferroviarias, y como una opción más, crear un mercado interior para el ferrocarril.

### **Incremento del Tráfico**

El crecimiento del transporte combinado y el alargamiento de las distancias de transporte de las mercancías en la Unión Europea se presentan como alguna de las oportunidades para el desarrollo del transporte de mercancías por ferrocarril. Para poder aprovecharlas, la oferta de transporte debe ser más competitiva, es decir, que el ferrocarril sea más flexible, más rápido, más fiable y/o más barato.

La capacidad del ferrocarril europeo para absorber cuota de mercado desde la carretera en el medio plazo es muy limitada, ya que el uso del ferrocarril como medio de transporte de mercancías exige un elevado nivel de coordinación entre los distintos países miembros, que actualmente no existe; las inversiones europeas en este medio están orientadas mayoritariamente a potenciar su uso al servicio de los pasajeros y no al de las mercancías.

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

La Comisión Europea en Septiembre del 2001 presentó el Libro Blanco con el objetivo de conciliar el desarrollo económico y las exigencias de una sociedad que demanda calidad y seguridad al efecto de fomentar un transporte moderno y sostenible de cara al 2010. El Libro Blanco responde a la necesidad de definir una estrategia para revitalizar los ferrocarriles comunitarios saneando su situación económica, garantizando la libertad de acceso al conjunto del tráfico y de los servicios públicos, y promoviendo la integración de las redes nacionales y los aspectos sociales.

El Parlamento Europeo y el Consejo crean en Abril del 2005 la Agencia Ferroviaria Europea, la cual constituye un elemento motor en la política de modernización del sector ferroviario europeo. La existencia en los veinticinco Estados miembros de normas técnicas y de seguridad nacionales incompatibles supone un gran obstáculo para el desarrollo del sector ferroviario. La tarea de la Agencia es aproximar progresivamente esas normas técnicas y fijar objetivos de seguridad comunes que tendrán que cumplir todos los ferrocarriles europeos.

#### **La liberalización de la vía de ancho ibérico**

En la actualidad, la vía ferroviaria de ancho ibérico que conecta Navarra con el resto del país es utilizada tanto para el transporte de mercancías como para el de personas. La implementación del TAV implicará que la gran mayoría del transporte de viajeros se realice por vías de ancho internacional, pudiendo quedar algunos servicios de trenes regionales que utilicen las vías tradicionales, aunque esto dependerá de las decisiones que tomen las autoridades competentes. Sin embargo, es claro que la liberalización de la vía implica una oportunidad para poder soportar un mayor número de operaciones de mercancías.

El tráfico ferroviario de mercancías en España representa una porción muy pequeña del tráfico terrestre total (3%), siendo el camión el principal modo de transporte utilizado. El transporte de mercancías es un mercado que se ha abierto hace poco a la competencia, existiendo en la actualidad 11 empresas con licencia ferroviaria, pero de las cuales solo 6 disponen de certificado de seguridad para poder operar. En el año 2008, las empresas privadas transportaron más de un millón de toneladas, lo que representó el 5% del total del transporte ferroviario de mercancías.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

Cabe señalar que la demanda de transporte de mercancías está asociada a factores como precio, capacidad del tren, facilidad de instalaciones logísticas y el tiempo de viaje. En la actualidad los trenes de mercancías circulan a una velocidad comercial de 15-20 kilómetros por hora, debido no solo a la baja velocidad efectiva cuando circulan, sino a la preferencia que tienen los trenes de viajeros. Esta sería una de las principales causas de la baja demanda del servicio ferroviario.

Las políticas nacionales y supranacionales apuntan a un mayor uso del tren con el fin de reducir los niveles de contaminación. En ese sentido, el Ministerio de Fomento ha anunciado una serie de medidas que buscan mejorar las infraestructuras y la gestión de los servicios ferroviarios, entre ellas formar una red básica de transporte de mercancías con líneas de alta velocidad de tráfico mixto y acondicionar al tráfico de mercancías aquellas líneas convencionales que, por la puesta en marcha de trenes de alta velocidad, puedan dedicarse preferentemente al tráfico de mercancías.

Por otro lado, es bueno recordar que el PEIT contempla que las vías de alta velocidad de Navarra sean para un tráfico mixto, de personas y mercancías. Si bien esto implica un mayor esfuerzo en la gestión de la vía ferroviaria y mantenimiento de las vías, a la fecha del presente estudio, la línea de alta velocidad para mercancías se presenta como una oportunidad para potenciar el desarrollo del transporte de mercancías por ferrocarril.

La experiencia internacional sobre el uso de líneas mixtas de alta velocidad es escasa. En la Unión Europea, Alemania, Francia e Italia tienen servicios de mercancías en alta velocidad. En el caso de Italia, el tren Roma-Florenia circulaba a una velocidad máxima de 140 km/h es uno de los pocos países que utiliza alta velocidad para el transporte de mercancías. Francia cuenta con un servicio de TGV en el que se lleva el correo postal.

A falta de datos oficiales, en el presente estudio se ha estimado que el transporte de mercancías por ferrocarril en Navarra en el año 2008 estuvo en torno a las 360 mil toneladas; asumiendo una carga media por tren de 450 Tn, el número de servicios en líneas navarras sería aproximadamente de 800 trenes al año. Dado dicho nivel de desplazamientos, existe un amplio potencial de operación, tanto en la vía tradicional como en la de ancho internacional. Sin embargo, en esta última habría que tener en consideración la complicación que conlleva alternar trenes de mercancías con velocidad de 140 km/h con trenes de viajeros que

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

alcanzarían los 250 km/h. En líneas en las que se pueda producir congestión por este tema, habría que construir apartaderos, con el incremento en los costes que esto conlleva.

En cuanto a transporte internacional, es importante hacer referencia al caso de la línea Barcelona-Perpiñán. Tal como se analiza en el Estudio de Demanda de la presente consultoría, la factibilidad de que circulen el número de trenes de viajeros y mercancías programados por la nueva línea de alta velocidad Barcelona-Perpiñán en el momento de su apertura a la explotación comercial, estimamos que está plenamente garantizada. El tráfico de mercancías máximo admisible en la nueva línea estaría situado, previsiblemente, en torno a las 27-28 circulaciones/día/sentido.

Finalmente, es bueno destacar la experiencia alemana en relación a la liberalización del tráfico de mercancías por ferrocarril. El incremento considerable que registró a lo largo de esta década (desde el año 2002) ha requerido de un período de reorganización del sector luego que se liberalizara el mercado en el año 1994. Los incrementos en el volumen de mercancías movidas por tren se derivan de la incorporación de operadores privados al escenario del transporte ferroviario.

La alta velocidad por sí misma no es una condición suficiente para el éxito del transporte ferroviario. Este es consecuencia de un conjunto de factores, entre ellos, de la logística como factor detonador de las cadenas empresariales, política de precios, entre otras.

La línea de ancho ibérico actual, que admitiría un tráfico de 30 trenes/día en ambos sentidos, es suficiente para transportar las 2,9 millones de toneladas/año que se esperaría captar de la carretera en caso de implementación de la alta velocidad (alrededor de 19 trenes/día en ambos sentidos).

La línea ancho UIC podría, en consecuencia, jugar un papel canalizador del tráfico internacional de mercancías, con una capacidad estimada, tomando como referencia el proyecto sección internacional UIC Figueras-Perpignan, de 25 trenes/día.

## (c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### 2.4 Otros efectos cualitativos

La llegada del TAV Navarra también originará otros efectos en la economía de la Comunidad Foral de difícil cuantificación pero no por ello menos importantes. En esta sección se realizará una aproximación a este tipo de efectos "cualitativos" y el impacto esperable sobre la economía navarra.

Las mejoras en la infraestructura ferroviaria deben complementarse con una mejora significativa en las condiciones de prestación del servicio y con políticas que fomenten y contribuyan al desarrollo del transporte y la logística para que puedan hacerse efectivos los efectos positivos de la conexión estudiada en la economía de la Comunidad Foral.

El TAV incrementa la accesibilidad de Navarra por lo que se incrementa el atractivo de región para la implantación de nuevas actividades económicas y atracción de inversiones derivadas de su posicionamiento como nodo logístico de carácter internacional que abre un nuevo abanico de opciones tanto para las mercancías como para los viajeros.

Adicionalmente, con el aumento de capacidad que supone el diseño de la red de alta velocidad y las posibilidades de conexión con la red internacional (ancho UIC) además de las infraestructuras logísticas contempladas en el PEALIN, Navarra se posiciona a nivel nacional como nodo atractivo para canalizar mercancías hacia los grandes centros de consumo de Europa y hacia los puertos exportadores del Norte con lo que el mercado de exportación podría ampliarse para incluir tráfico con destino a Estados Unidos en una mayor proporción respecto a la situación actual.

Por último, se identifican algunos efectos relacionados con la conexión de alta velocidad cuya repercusión en la economía Navarra ocurre como "efecto dinamizador" de otros más directos (exportaciones, inversiones...) como es la mejora de la imagen y la percepción de Navarra como Comunidad moderna y abierta al exterior.

## (c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### 2.4.1 Mejora en la competitividad

La conexión ferroviaria de alta velocidad genera un incremento en la competitividad estrechamente relacionado con el incremento en la accesibilidad y la mejora en las condiciones de servicio de transporte ferroviario tanto de viajeros como de mercancías, dando lugar a una serie de efectos positivos en la mayoría de los casos vinculados entre sí. A continuación se describen algunos de los efectos aplicables al caso específico del TAV Navarra.

- **Mejora del atractivo de la plaza para la implantación de nuevas actividades económicas.**

La proximidad a grandes centros de actividad económica, puertos, aeropuertos, implica estar mejor conectados con el exterior y constituye un factor de decisión de localización empresarial cada vez más importante, no solo para el sector productivo industrial sino también para el de servicios, con significativa presencia en Navarra.

En lo relativo al servicio de viajeros, la localización de empresas en el entorno del eje de alta velocidad significa aumentar las posibilidades de desplazamientos en menor tiempo, conectar con aeropuertos (como el de Vitoria) y puertos, tanto para la provisión de servicios especializados como para su contratación.

En cuanto a la provisión de servicios de las empresas Navarras hacia el exterior, la ventaja es evidente, la conexión se traduce en una ampliación del mercado potencial captable para las empresas de servicio.

Por su parte, en el caso de la contratación, la posibilidad de contratar servicios especializados procedentes de Barcelona o Madrid, además de la ventaja directa de la elección del servicio especializado requerido entre un mayor número de proveedores, aumenta la competencia en la prestación de servicios especializados en Navarra, un elemento fundamental para el desarrollo regional.

Según el estudio de Impacto socioeconómico de la alta velocidad ferroviaria en la Ribera<sup>2</sup> entre los servicios avanzados más contratados por empresas de la región en los

---

<sup>2</sup> Indicadores AER. 3ª edición. Oportunidades de los servicios ferroviarios de alta velocidad para la Ribera realizado por la Asociación de empresarios de la Ribera en base al Estudio de demanda y rentabilidad del corredor Navarro de alta velocidad (Ineco – Mecsa, 2.000).

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

últimos cuatro años destaca la contratación de servicios legales, recursos humanos, formación, salud laboral, servicios informáticos, etc.

El estudio revela que la elección del proveedor se ve restringida por la distancia entre proveedor y vendedor, que limita la posibilidad de celebración de reuniones, negociación de condiciones de servicio, presentación de resultados, etc. lo que explica que la compra de servicios actualmente sea muy superior en el interior de la Comunidad Foral o en Zaragoza en el caso de las empresas localizadas en la Ribera, específicamente las de Tudela.

En lo que a transporte de mercancías se refiere, la utilización de líneas de altas prestaciones genera ahorros en costes de logística y transporte significativos que serán analizados en epígrafes posteriores.

En síntesis, el posicionamiento de Navarra dentro de la red de alta velocidad le permite competir con comunidades próximas (País Vasco, La rioja, Aragón...) en la captación de nuevas inversiones, aunque requiere actuaciones y políticas complementarias que permitan que este posicionamiento se traduzca en reducción de costes para las empresas que decidan implantarse en la Comunidad Foral.

En este sentido, tanto las iniciativas contenidas en el Plan Navarra 2.012 en cuanto a infraestructuras de transporte (viarias, ferroviarias y logísticas) como en la apuesta del PEALIN (Plan Estratégico de Áreas Logísticas e Intermodalidad de Navarra) y el Clúster de la Logística apuntan en esta dirección, contribuyendo a incrementar las ventajas competitivas de Navarra respecto a su entorno aumentando las posibilidades de captar nuevas inversiones para la región.

- **Creación de empleo**

El mayor atractivo de Navarra para la localización de empresas tiene un efecto directo en términos de empleo. Si bien es cierto que la reubicación de empresas dentro de Navarra no produce incrementos en el nivel de empleo global (aunque sí en la distribución del mismo con un claro efecto de intensificación de la centralidad de Pamplona, Tafalla y Tudela) la ubicación de nuevas empresas en el territorio de la

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Comunidad Foral como consecuencia del TAV y demás políticas y actuaciones complementarias sí lo producen. La magnitud dependerá del tipo de empresas atraídas por el potencial desarrollado por Navarra como localización preferente para su rama de actividad puesto que los sectores productivos muy intensivos en mano de obra y peso significativo en la economía (p.ej. Servicios) generarán un impacto en el empleo superior a otros sectores como la logística menos intensivo en mano de obra.

- **Ampliación del mercado laboral**, desde una doble vertiente: para las empresas, se incrementa la posibilidad de contratar personal cualificado y servicios especializados de ciudades próximas y para los trabajadores, se facilita el acceso a puestos de trabajo fuera de su lugar de residencia habitual. En cuanto a la percepción de los empresarios, en el estudio sobre el Impacto de la alta velocidad ferroviaria en la Ribera, el 72% de los encuestados al respecto consideró que las facilidades para la adquisición de servicios especializados incrementaría su competitividad<sup>3</sup>.
- **Potenciación de sinergias entre empresas.**

La implantación de la alta velocidad potencia sinergias que se traducen en ahorro de costes tanto a nivel productivo como de distribución y comercialización con impacto significativo para las empresas situadas en el entorno del nuevo eje ferroviario. La proximidad de empresas en un área geográfica favorece la interrelación empresarial tanto entre empresas de un mismo sector como entre empresas de distintos sectores relacionadas por el proceso productivo o de servicios (proveedores, compradores, clientes...).

Las empresas de un mismo sector pueden establecer estrategias con el objetivo de reducir costes o acometer acciones comerciales conjuntas. En este sentido la formación de Clúster y espacios de cooperación promovidos por el Gobierno de Navarra a través de la Agencia Navarra de la Innovación (ANAIN) en sectores de especial interés para la economía de la región como Automoción, Transporte y Logística y Tecnologías (TIC) canalizan las iniciativas que contribuyan a mejorar la competitividad del sector empresarial navarro.

---

<sup>3</sup> Indicadores AER. 3ª edición. Oportunidades de los servicios ferroviarios de alta velocidad para la Ribera realizado por la Asociación de empresarios de la Ribera en base al Estudio de demanda y rentabilidad del corredor Navarro de alta velocidad (Ineco – Mecsa, 2.000).



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Además de la proximidad relativa (por aumento de la accesibilidad) que se expuso en secciones anteriores, compartir un espacio geográfico relativamente delimitado permite también ahorrar en costes de operaciones aguas arriba o aguas abajo -en el abastecimiento o en la distribución- fortaleciendo así el tejido productivo de la región.

La inclusión de 10 actuaciones en polígonos industriales de Navarra que en total alcanzan los 3,3 millones de m<sup>2</sup> de superficie industrial (en nuevos emplazamientos y ampliaciones) contempladas en el Plan Navarra 2.012, facilita el aprovechamiento de sinergias operativas del tipo antes descrito que finalmente se traducen en reducción de costes.

Estas actuaciones conjuntamente con las de carácter logístico que plantea el PEALIN, consolidarán áreas de localización preferente de empresas en el entorno del eje ferroviario de alta velocidad con los efectos antes descritos sobre nuevas inversiones, mercado de trabajo y dinamización de la economía.

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### **2.4.2 Efectos del trasvase modal de viajeros**

Dentro de las principales mejoras cualitativas que tendrán los viajeros que opten por el TAV como medio de transporte destacan: el ahorro en tiempo de viaje, lo que incluye los accesos a las estaciones, el tiempo de facturación y desplazamiento al destino final; la seguridad que brinda un modo de transporte moderno y eficiente; y la comodidad en las instalaciones del tren que permite realizar el viaje con mayor comodidad e incluso pudieron utilizar el ordenador en todo el trayecto, lo que es una ventaja para los viajeros del TAV.

Las mejoras en los tiempos de viaje, el confort de las instalaciones del TAV (que permite captar a ejecutivos, empresarios) y la posibilidad de contar con estaciones que conecten fácil y rápidamente con el centro de la ciudad, hacen que los viajeros prefieran dicho servicio frente a otros modos de transporte. Asimismo, La implantación de un modo de transporte que pueda conectar a Navarra con ciudades como Madrid o Barcelona, y también con Europa, vía Francia, incrementa el número de visitantes en la Comunidad, al mejorar sustancialmente los accesos a la misma.

Este trasvase de pasajeros hacia la alta velocidad tiene dos principales repercusiones: el incremento de la actividad turística y empresarial, y el impacto sobre el medioambiente, al reducir el número de personas que utilizan medios más contaminantes como el coche. Ambos efectos, se analizarán con mayor detenimiento en la sección del impacto en el sector turismo del presente capítulo, como en el capítulo relacionado al Impacto Social y Medioambiental.

Por otro lado, en la sección de impacto ambiental, también se evaluará la importancia que tiene para el medio ambiente el uso del tren de alta velocidad con respecto a medios de transporte más contaminantes como el autobús o el coche.

En este aspecto, debe tenerse en cuenta que "el tren de alta velocidad frente al convencional mejorado tenderá a tener un mayor consumo para vencer la resistencia aerodinámica, pero consumirá menos para servicios auxiliares (por el menor tiempo de viaje) y disipará menos energía en el frenado en los puntos de reducción de velocidad y en las pendientes.

**(c)**

**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

Asimismo, las líneas de alta velocidad suelen estar electrificadas en alterna (menores pérdidas y la posibilidad de devolver energía a la red) y tienen un trazado más recto, lo que supone reducciones del recorrido<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Fundación de los Ferrocarriles Españoles. El tren de alta velocidad no es un depredador de energía.

(c)

### 2.4.3 Efectos del trasvase modal de mercancías

Dejando a un lado las dificultades técnicas y de gestión inherentes al tráfico mixto, la posible utilización de la red de alta velocidad para el transporte de mercancías, tal como está previsto representa una mejora sustancial en las condiciones de explotación y calidad del servicio por:

- **Reducción en los plazos.** Un elemento de competitividad fundamental tanto por la reducción efectiva del tiempo de entrega del producto en destino, imprescindible para mercancías perecederas como es el caso del sector agroalimentario de Navarra como por la mejora de la prestación del servicio relacionada que es la **fiabilidad**, muy valorado por empresas de ensamblaje (de automóviles por ejemplo) cuya producción se basa en cadenas de montaje que minimizan el stock disponible de tipo "*just in time*" por lo que la certeza y cumplimiento del plazo estipulado en las condiciones de prestación del servicio se vuelve tan importante como el tiempo de entrega en sí mismo.
- **Incremento de la capacidad de transporte de mercancías** ya que por el diseño de la red de alta velocidad es posible cargar trenes de mayor composición (longitud) que reducen el coste unitario del producto transportado.

Este aumento en la capacidad tiene un efecto dinamizador indirecto en la economía pues la ampliación de la capacidad implica, en este sector de reciente liberación, la puesta en el mercado de surcos disponibles que fomenten la competencia efectiva entre los operadores presentes en el mercado por operar en ellos.

Lo que supone para Navarra el cambio de ancho del ibérico al UIC, particularmente en el paso transfronterizo es, además de la reducción de costes derivada de la supresión de la operación de cambio de ejes y del tiempo empleado en realizarla es, un aumento de la capacidad exportadora en tren a coste unitario menor.

El efecto señalado no será homogéneo para todos los sectores puesto que el mayor potencial para el transporte en alta velocidad lo tiene productos con alto valor añadido y peso reducido por lo que la industria agroalimentaria, farmacéutica, automotriz, electrónica, entre otras cuyo impacto en la infraestructura (deterioro) es igualmente reducido.

En el extremo opuesto, están los tráficos pesados, siderúrgicos, gráneles como carbones, etc. que para el funcionamiento y mantenimiento adecuado del sistema han

(c)

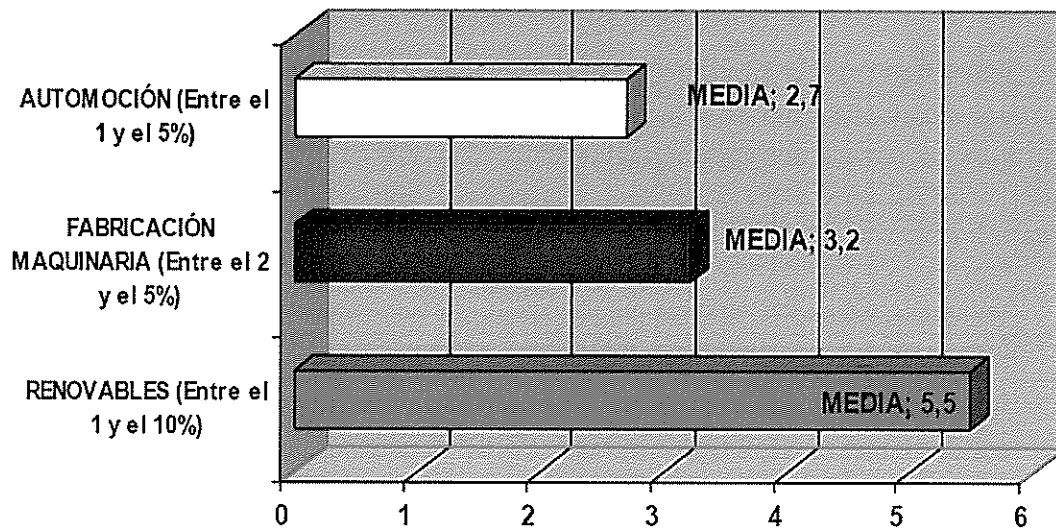
**IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA**  
impacto económico

de circular por la vía convencional. Esto no implica que no perciban una mejora, el hecho de pasar viajeros y algunas mercancías de vía convencional a alta velocidad evidentemente beneficia también a estos sectores productivos.

Por todo ello, es previsible un mayor impacto en el sector agroalimentario y automotriz de la economía Navarra, sectores cuya tipología de producto genera bajo impacto en la infraestructura y en consecuencia es susceptible de ser transportada en la red de tráfico mixto (alta velocidad) en condiciones muy competitivas en coste y tiempo respecto a la carretera.

Según datos del Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones, el peso del coste del transporte y la logística sobre la facturación varía según el sector oscilando entre 2.7 y 5.5 de media en el sector automoción y renovables respectivamente. El gráfico siguiente sintetiza la información.

**Figura 13. Peso del coste del transporte y logística sobre la facturación**



Fuente: Departamento de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones

En el caso del sector automovilístico, adecuando las infraestructuras al estándar europeo, es decir, con apartaderos de 750 metros en lugar de 450, sería factible conseguir ahorros del orden del 40% en el transporte.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA ímpacto económico

Para ilustrar la magnitud del ahorro de costes en el transporte de mercancías para empresas relevantes de la economía Navarra, se citará el caso de Volkswagen, cuyo único centro de producción se ubica en Navarra y facturó en 2.007 la cantidad de 1.975,4 millones de euros (Informe de Gestión Volkswagen 2.007) y que canaliza parte de sus tráficos (principalmente piezas) a través de la Terminal de Noaín.

Aplicando el peso correspondiente según los datos expuestos anteriormente, el coste de transporte y logística supera los 53 millones de euros que podrían reducirse hasta en un 40%<sup>5</sup> es decir, podría ahorrar por este concepto algo más de 21 millones de euros al año, una reducción en el coste de transporte de este orden podría motivar el cambio modal.

En estas condiciones mejoradas del tráfico de mercancías por ferrocarril de alta velocidad puede resultar conveniente canalizar los tráficos no solo de abastecimiento sino de distribución de producto terminado (coches) al centro de Europa.

Adicionalmente, la implementación de sistemas de transporte combinado carretera ferrocarril conocido como "*ferroustage*" ó autopista ferroviaria (acompañado o no acompañado) permitiría detraer parcialmente tráfico de la carretera generando así el esperado trasvase modal sin sacrificar una de sus principales ventajas, la posibilidad de llevar las mercancías "puerta a puerta".

Por último, a estos ahorros en costes y tiempos se ha de sumar el efecto de reducción de emisiones derivado de la utilización del modo ferroviario en lugar de la carretera. Según una estimación realizada por Joaquin Coello en el artículo titulado "La eficiencia del tren de mercancías", si una tonelada transportada por tren contamina cerca del 80% menos de lo que contamina si la transporta un camión y un tren de 750 metros equivale a más de 60 camiones, la reducción del impacto negativo del transporte sobre el medio ambiente es evidente.

---

<sup>5</sup> Estimación tomada del artículo "La eficiencia del Tren de Mercancías" de Joaquin Coello, miembro de la Real Academia de Ingeniería. Fuente: El periódico de Catalunya en [www.elperiodico.com](http://www.elperiodico.com).

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Aumento del potencial de Navarra como nodo logístico de rango internacional**

Entendiendo la deslocalización como una realidad empresarial, la conexión ferroviaria de alta velocidad constituye un elemento importante de reducción de costes que incrementa el potencial de Navarra favoreciendo su posicionamiento como nodo logístico en la península por cuanto:

- **Mejora la accesibilidad permitiendo su conexión a la Red Transeuropea de Transporte** a través del País Vasco por Irún, conectando a través de Francia con el Centro de Europa ó con los grandes puertos del norte de Europa desde donde se canalizan la mayor parte de las exportaciones hacia Estados Unidos. Para las empresas Navarras es una clara oportunidad para la internacionalización y para el crecimiento de las exportaciones que conjuntamente con las propuestas del Plan de Internacionalización de Navarra refuerzan el potencial exportador de empresas como las incluidas en el catálogo de exportadores de Navarra<sup>6</sup>.

Actualmente, destaca dentro de los sectores económicos más exportadores el del automóvil, que concentra el 41,34% de las exportaciones desde Navarra, una cifra que previsiblemente aumentará con la nueva conexión y especialmente con las mejoras en las condiciones de prestación del servicio vinculadas a la alta velocidad que se comentarán en secciones posteriores.

Otros sectores relevantes de la economía Navarra como es el caso del sector agroalimentario, también experimentarán un crecimiento en las posibilidad de exportación de sus productos, a manera de ejemplo puede citarse el caso de empresas como Bajamar, Bonduelle, Alimentos Congelados S.A., Conservas Pincha, Bodega Vega Mayor... con exportaciones actuales dirigidas mayoritariamente a países europeos (principalmente Portugal y Francia) con una mínima proporción hacia Estados Unidos (Conservas Pincha y Bajamar por ejemplo), exportaciones que pueden alcanzar un

---

<sup>6</sup> Según listado del Departamento de Industria, Comercio, Turismo y Trabajo, Gobierno de Navarra

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

mayor nivel de desarrollo como consecuencia de la conexión de Navarra en la Red Transeuropea de Transporte y el acceso a los grandes puertos del norte de Europa.

- **Mejora las condiciones de prestación de servicio de transporte de mercancías** no solo en cuanto a costes derivados de ahorros de tiempos sino a frecuencias, tiempos de entrega, capacidad, etc. lo que convierte al transporte por ferrocarril en una alternativa real para las mercancías, capaz de competir con la carretera. En epígrafes posteriores se incidirá en estas ideas comentando los tipos de mercancías para las que la alta velocidad representa un mayor potencial.
- **Potencia las plataformas logísticas intermodales de distribución de rango peninsular e internacional**, incluidas en el PEALIN dentro de los ocho nodos propuestos. Según este plan, en el horizonte temporal de 2015 Tudela contará con una terminal intermodal de 5 hectáreas a las que se añadirán 17 adicionales en Pamplona y Alsasua respectivamente.





(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.4 Revalorización del suelo y expansión inmobiliaria

- **Expansión urbana y/o revalorización del suelo.** La expansión de la ciudad depende en gran medida de la localización de la estación, en el caso de Pamplona, dado que prevé la construcción de una estación de nueva planta es de esperar que se produzca una expansión urbana en el entorno de la estación. En caso de que se aproveche una estación existente, es de esperar que se produzca una revalorización de los inmuebles del entorno derivada de la estación de alta velocidad del orden del 3%<sup>7</sup>.

En todo caso, con independencia del efecto directo relacionado con la ubicación de la estación en la estructura de la ciudad, la alta velocidad supone la percepción de ciudad moderna y conectada que trae consigo efectos dinamizadores de la economía vinculados con el desplazamiento y cambios de residencia de personas.

---

<sup>7</sup> Valor de referencia tomado de los resultados preliminares del modelo construido para medir el impacto de la alta velocidad en Ashford (Kent), realizado por John Preston, Adam Larbie y Graham Wall y presentado de forma preliminar en la *4th Annual Conference on Railroad Industry Structure* de la Universidad Carlos III de Madrid.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

#### **2.4.5 El impacto en el sector turismo**

Como se ha podido analizar anteriormente, más allá del impacto de la puesta en marcha de las obras de construcción, la llegada de la Alta Velocidad a Navarra tendrá un impacto significativo en variables importantes para la economía navarra como la atracción de inversiones, la configuración de Navarra como una ciudad moderna y conectada a los sistemas de alta velocidad nacional e internacional, y el incremento de la movilidad en la región. Dicha infraestructura de transporte mejora la conectividad entre territorios y facilita la interacción entre distintas actividades socioeconómicas.

Por tanto, la llegada del Tren de Alta Velocidad (TAV) a Navarra permitirá cambiar la geografía económica de la Comunidad Foral. Navarra es un territorio con importantes ventajas competitivas en actividades de servicios avanzados, en el ámbito sanitario y, por su puesto, en la industria de media y alta tecnología. Conectar Navarra con otros territorios permitirá reforzar sus ventajas competitivas, por un lado, y poner en valor todos sus recursos naturales, culturales, paisajísticos y turísticos.

En particular, y tal como se ha podido observar en la experiencia del corredor de alta velocidad Madrid-Sevilla, uno de los sectores por el cual se ha canalizado mayor impacto de dicha infraestructura es el turismo, a través de sus dos actividades principales: la hostelería y la restauración.

Así, por ejemplo, en un estudio de movilidad del TAV de la línea Madrid-Sevilla<sup>8</sup>, realizado en el año 2002, se ha estimado que casi 64 de cada 100 viajeros que usaban el TAV lo hacen por negocios y otras razones laborales así como por motivos de ocio.

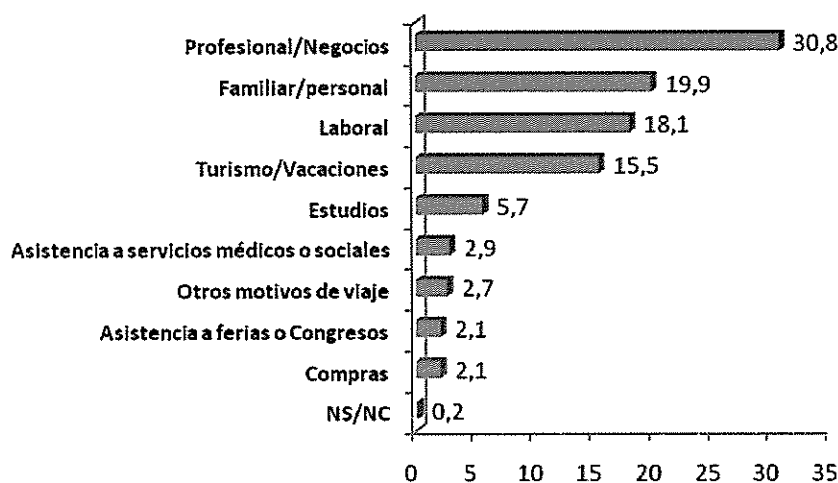
---

<sup>8</sup> Estudio de los efectos de la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla sobre la movilidad, el sistema territorial y el desarrollo regional. Ministerio de Fomento, 2002.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 12. Distribución (%) de los usuarios del TAV en la línea Madrid- Sevilla, según los distintos motivos de viaje



**Fuente:** Estudio de los efectos de la línea de Alta Velocidad Madrid-Sevilla sobre la movilidad, el sistema territorial y el desarrollo regional. Ministerio de Fomento, 2002.

Sin embargo, no todos los estudios son igual de aplicables en todos los territorios. En este sentido, la economía navarra tiene una serie de ventajas competitivas que le permitirían capturar no sólo esos turistas de negocios (y laborales) y de ocio, sino también otro perfil que toma fuerza en la Comunidad Foral, como es el caso del turista que viaja por motivos sanitarios. Navarra dispone de un tejido empresarial y de centros de investigación y de conocimiento en materia sanitaria muy importante que recibe, como se verá a lo largo de este documento, visitas de muchas Comunidades Autónomas de España y de al menos 55 países. Este perfil es importante no sólo por el número y por ser un claro potencial de usuario del TAV sino que, también, porque su perfil de estancia media y de gasto diario son relativamente elevados.

No obstante, lo que sí se pone de manifiesto es que la puesta en marcha del TAV a Andalucía o a otras zonas como Ciudad Real o Valladolid, es que se abren nuevas oportunidades para esos territorios y, sobre todo, en los ámbitos donde la movilidad es muy importante, como son las actividades de negocios, el ocio, la visitas familiares o recibir prestaciones sanitarias, todos ellos

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

servicios o actividades que se consumen *in situ* y, por tanto, que dejan todo su impacto socioeconómico en un ámbito local.

El objetivo de este capítulo es, precisamente, analizar los parámetros que definen el sector del turismo en la Comunidad Foral y hacer una aproximación al impacto que puede tener la puesta en marcha del TAV en Navarra como catalizador de la demanda turística.

De esta forma, en base a datos que se conocen de otras ciudades que disponen de esta infraestructura, se elaborarán unos escenarios de referencia que permitan acotar el impacto sobre el Valor Añadido Bruto –una aproximación a la renta agregada de una economía– y el empleo. Este ejercicio se lleva a cabo utilizando la metodología Input-Output de tal manera que se pueda medir no sólo el impacto en el turismo, como efecto directo, sino también el resto de efectos indirectos e inducidos que esta actividad genera en la economía navarra. Así mismo, hay que resaltar que este ejercicio no se pueden ofrecer cifras exactas de la magnitud del impacto económico estudiado, sino como una aproximación para la Administración de los potenciales impactos que generan las infraestructuras de transporte y, por tanto, establecer políticas que refuercen su uso para obtener la máxima rentabilidad social. Dada la amplitud de variables que implica el sector turismo, en este análisis se limita a dar cifras agregadas sobre el sector, pero que sirven como marco de referencia para analizar el impacto de la implantación del TAV.

Como resumen ejecutivo de los principales resultados que se detallan en esta sección se puede decir que si, por ejemplo, se produce simultáneamente un incremento medio anual de turistas y excursionistas en Navarra del **5%**, lo más probable es que generen **un valor añadido adicional en la economía local en el entorno de los 23 millones de euros (en uno de los escenarios calculados, que representa una situación media o básica)**. Esto se traduciría en unos **efectos directos medios anuales superiores a los 18 millones de euros** sobre las actividades de hostelería y comercio, y de unos **5 millones de euros en indirectos e inducidos** que recaerían, sobre todo, en actividades también vinculadas al ámbito de servicios. **Estos efectos se estiman en aproximadamente el 0,15% del crecimiento anual del VAB de Navarra, y permitirían crear y/o mantener unos 300 empleos anuales de los cuales, casi 9 de cada 10, lo son directos y, dentro de éstos, tiene una mayor presencia la hostelería.** Respecto a los efectos indirectos en el empleo, **adquieren mayor relevancia las actividades vinculadas a servicios**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**empresariales. Este impacto supone el 0,09% del empleo total en Navarra y el 0,15% respecto a su sector servicios. Por último, es importante resaltar que si se produce un incremento sostenido del número del número de visitantes que llegan a Navarra, se van a generar otra serie de impactos inducidos como por ejemplo la construcción de nuevos establecimientos hoteleros, que se ha estimado podrían suponer la inversión privada de unos 65 millones de euros, en los 5 primeros años de la puesta en funcionamiento de la infraestructura ferroviaria.**

En la presente sección, en primer lugar se estudiará el impacto en el turismo de la llegada del AVE a Córdoba. Dicho análisis servirá como marco de referencia para en los siguientes apartados realizar un análisis exhaustivo del sector turismo en Navarra y cuantificar los impactos que pueda tener la llegada del TAV dentro de dicha actividad.

#### **Caso de estudio: Análisis de la llegada del AVE a Córdoba**

La línea de velocidad Madrid- Sevilla con parada en Córdoba, lleva más de 10 años en funcionamiento, analizar cómo se ha afrontado la situación en la ciudad andaluza y las repercusiones que ha tenido en los distintos sectores económicos para albergar la nueva infraestructura puede servir de referencia para el estudio de la implantación del TAV en Navarra.

El objetivo de este apartado es recoger algunos de los datos y conclusiones extraídas de un estudio titulado "Impacto socio-económico de la llegada del tren de alta velocidad a Castilla y León. Los casos de Segovia y Valladolid", realizado por la Cámara oficial de Comercio e Industria de Valladolid, y donde se realizan una serie de matizaciones y reflexiones cualitativas y cuantitativas de los que supone la llega del TAV en otras zonas de España. Dado que ese estudio se publicó en el año 2002, lo que se ha realizado es una actualización de los datos y, constatar, que las principales conclusiones del documento son válidas y sirven de referencia para el presente estudio. En concreto, este apartado se centra mucho más en el caso de Córdoba, por la calidad de los datos, donde se une a la ciudad de Córdoba con Madrid y Sevilla por medio de un tren de alta velocidad, y por otro, conectar la zona norte con el resto de la ciudad a través de los terrenos liberados por el soterramiento del ferrocarril.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Desde abril de 1992, se puso en marcha el AVE con parada en la antigua estación de Córdoba, hasta la inauguración en septiembre de 1994 de la nueva estación, adaptada tanto para ancho internacional como nacional.

**Tabla 21. Licencias de actividad económica en Córdoba**

	1992	1996	2000	Δ 1992-1996 (%)	Δ 1992-2000 (%)
Energía y agua	13	12	12	-7,7	-7,7
Extractivas e Industria Química	107	104	104	-2,8	-2,8
Industria Metalúrgica	266	282	348	6	30,8
Otras industrias manufactureras	1.584	1.506	1.596	-4,9	0,8
<b>Total Industria</b>	<b>1.970</b>	<b>1.904</b>	<b>2.060</b>	<b>-3,4</b>	<b>4,6</b>
<b>Construcción</b>	<b>897</b>	<b>1.030</b>	<b>1.288</b>	<b>14,8</b>	<b>43,6</b>
Comercio, Hostelería y Reparaciones	9.005	9.465	9.867	5,1	9,6
Transporte y comunicaciones	1.796	1.761	1.895	-1,9	5,5
II. FF., Servicios a empresas	926	1.201	1.640	29,7	77,1
Otros servicios	1.340	1.556	1.931	16,1	44,1
<b>Total Comercio y Servicios</b>	<b>13.067</b>	<b>13.983</b>	<b>15.333</b>	<b>7</b>	<b>17,3</b>
<b>Total Actividades Económicas</b>	<b>15.934</b>	<b>16.917</b>	<b>18.681</b>	<b>6,2</b>	<b>17,2</b>

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía. Sistema de información Multiterritorial de Andalucía.

Analizando el número de actividades industriales dadas de alta en el IAE, no se deduce que la llegada del AVE haya contribuido a relanzar la industria en Córdoba, ya que entre 1992 y 2000 estas solo crecieron un 4,6%, frente a un 17,2% de media en el conjunto de sectores económicos de la capital.

**Tabla 22. Plazas hoteleras por clase y categoría (1988-2006)**

	1988	1990	1992	1996	1998	2000	2002	2004	2006
Hoteles 4 estrellas	762	962	1.677	2.025	2.017	2.039	2.039	2.223	2.355
Resto hoteles	1.455	1.509	1.742	1.865	1.899	1.937	1.976	1.961	2.008
<b>Total plazas</b>	<b>2.217</b>	<b>2.471</b>	<b>3.419</b>	<b>3.890</b>	<b>3.916</b>	<b>3.976</b>	<b>4.015</b>	<b>4.184</b>	<b>4.363</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte. Delegación Provincial de Córdoba. Junta de Andalucía.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 23. Incremento de las plazas hoteleras por clase y categoría (1988-2006)**

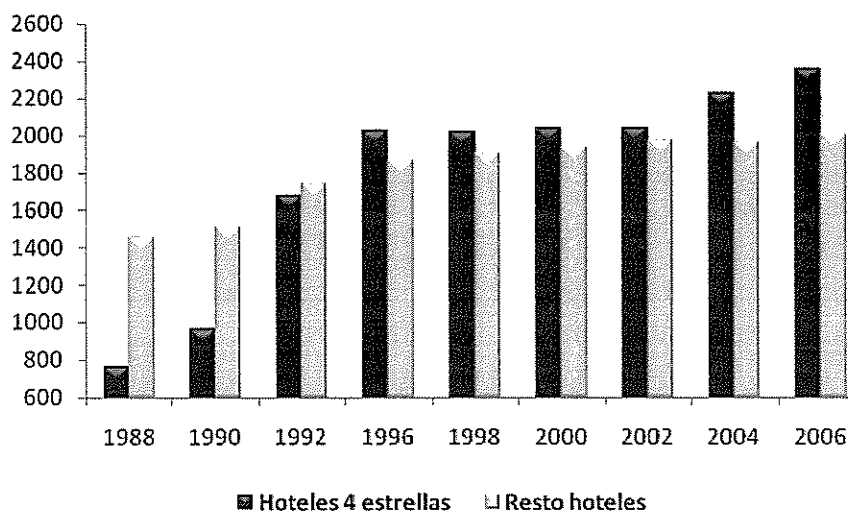
	Diferencia (1988-2006)	Δ 1988-2006 (%)	Δ 1988-1992 (%)	Δ 1992-2006 (%)
Hoteles 4 estrellas	1.593	209,06	120,08	40,43
Resto hoteles	553	38,01	19,73	15,27
Total plazas	2.146	98,80	54,22	27,61

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte. Delegación Provincial de Córdoba. Junta de Andalucía.

Al igual que en la industria, en el turismo la facilidad en el transporte resulta clave, de este modo, en la tabla anterior se puede ver como antes de la llegada del TAV, entre 1988 y 1992, a Córdoba **multiplicó por más de dos el número de plazas hoteleras de 4 estrellas**.

Si se analizan los datos a partir de la implantación del AVE se puede ver como en el periodo 1992-2006 se produce un aumento de 40,43 puntos porcentuales. En los hoteles de menor categoría, registraron aumentos menos significativos.

**Figura 13. Evolución de las plazas hoteleras por clase y categoría (1988-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte. Delegación Provincial de Córdoba. Junta de Andalucía.



(c)

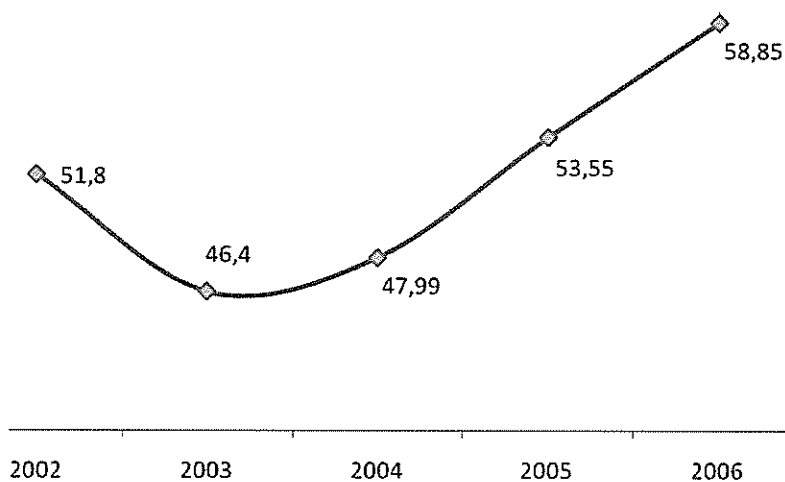
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 24. Establecimientos hoteleros por clase y categoría (1996-2006)**

	1996	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Hoteles 4 estrellas	10	10	10	10	10	10	11	11	11
Resto hoteles	23	24	24	25	27	27	28	30	31
Total plazas	33	34	34	35	37	37	39	41	42

Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía, Consejería de Turismo y Deporte. Delegación Provincial de Córdoba. Junta de Andalucía.

**Figura 14. Evolución del grado de ocupación medio por plazas (2002-2006)**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE.

A pesar del impacto positivo, la hostelería cordobesa aún no ha alcanzado los grados de ocupación que considera óptimos, según las informaciones de las distintas administraciones vinculadas al turismo, aunque considera que con la llegada del TAV se ha acentuado la imagen de "ciudad de paso" y, por tanto, el aumento de visitantes de un día con alto poder adquisitivo.

Si se realiza un análisis global, el sector servicios ha salido beneficiado de la conexión de alta velocidad, el número de licencias de actividad se incrementó un 34,5%, desde la puesta en

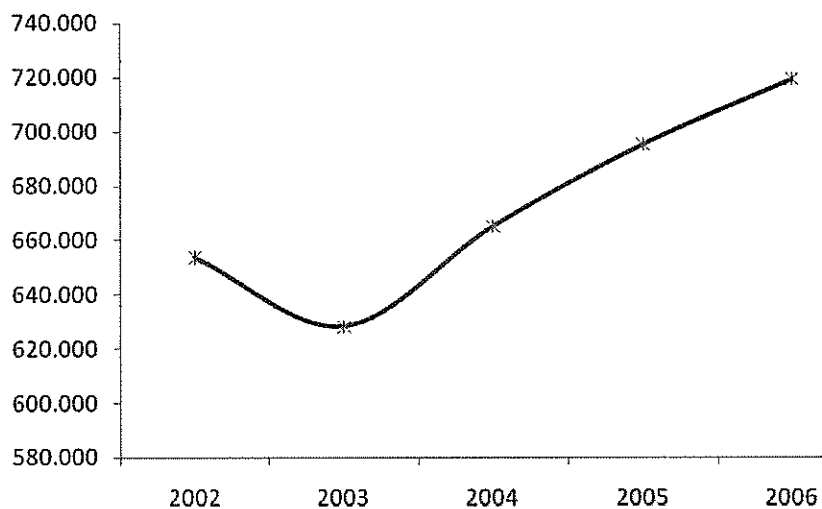
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

marcha del AVE hasta el año 2000. Hay que destacar la actividad inmobiliaria y las diversas asesorías a empresas, ya que crecieron por encima del sector, al contrario de lo que sucedió con los transportes y las comunicaciones.

La llegada de un nuevo modo de transporte, se traduce en cambios en el resto de los medios de transporte, que se resumen en cambios en el reparto del mercado de viajeros y en el volumen total del mercado, consecuencia de la reducción del tiempo de viaje, el aumento del número de viajes diario y la mayor comodidad para el viajero.

Figura 15. Evolución del número de viajeros en Córdoba (2002-2006)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística, INE.

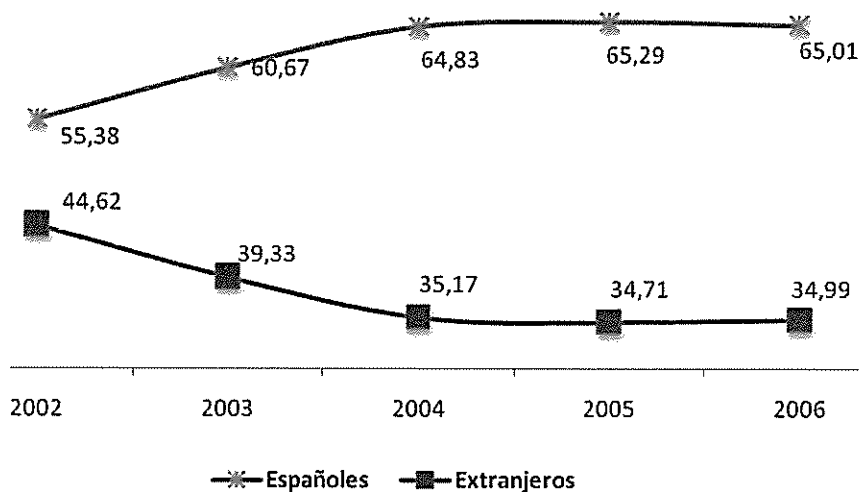
Como se puede apreciar, la evolución de los viajeros que eligen como destino Córdoba tiene una tendencia muy positiva y creciente, ya que desde 2003 se ha producido un incremento del 14,46%, lo que supone un aumento de 90.847 viajeros hacia la ciudad Córdoba.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

El porcentaje de viajeros residentes en España (65,01%) es superior al de los que residen en el extranjero en el año 2006 (34,99%), como se puede ver en el gráfico, desde 2002 los viajeros españoles han ganado peso frente a los extranjeros.

Figura 16. Porcentaje de viajeros residentes en España y en el extranjero (2002-2006)

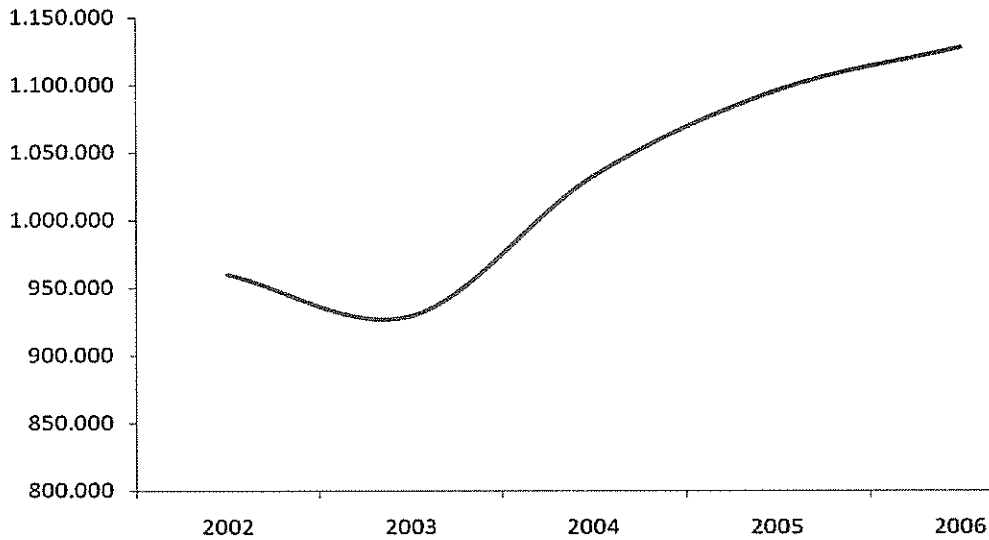


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística, INE.

(c)

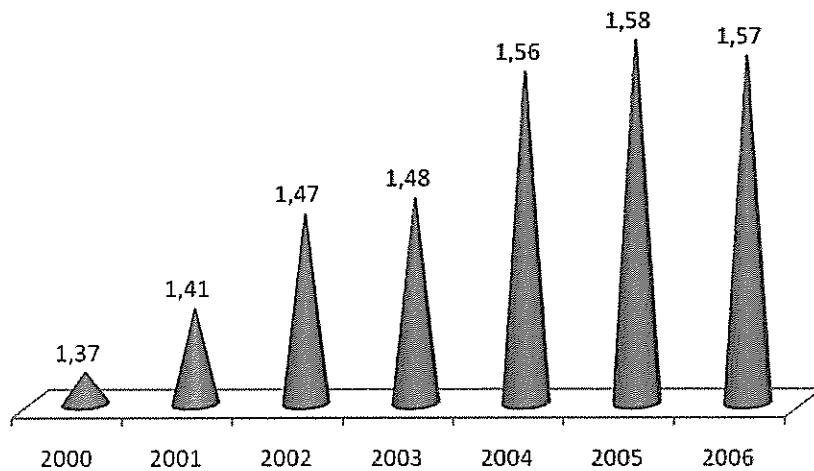
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Figura 17. Evolución del número de pernoctaciones en la ciudad de Córdoba (2002-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística, INE.

**Figura 18. Estancia media de los viajeros en Córdoba (turistas/pernoctaciones) (2000-2006)**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística, INE.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

La evolución positiva tanto en el número de viajeros, como en el número de pernoctaciones, se traduce en un ligero aumento de la estancia media de viajeros en Córdoba, en 6 años se pasa de 1,37 a 1,57 días.

Otros dos aspectos que resultan de interés analizar son la población y el empleo, ya que la implantación del TAV genera la atracción tanto de nuevas empresas, como trabajadores y habitantes.

**Tabla 25. Población y empleo en Córdoba (1988-2001)**

	1988	1990	1992	1994	1996	1998	2001	$\Delta$ 1988- 1992 (%)	$\Delta$ 1992- 2001 (%)
Población Córdoba (capital)	302.301	307.275	305.086	315.948	306.248	309.961	314.034	0,9	2,9
Empleo Córdoba (provincia)	193.550	201.413	198.703	195.178	195.860	195.860	234.188	2,7	17,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

En la tabla anterior se puede observar cómo los aumentos en la población de Córdoba son poco significativos, tan sólo un 2,9% entre los años 2001 y 1992 pero, en cambio, el caso del empleo es significativamente importante, con un crecimiento en esos años cercano al 18%.

**Por último hay que destacar que, otras capitales andaluzas, no conectadas por el TAV, han perdido población en la última década, mientras Córdoba y Sevilla la aumentaron.**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.1 La radiografía del turismo en Navarra

##### Caracterización del turista

###### a. Procedencia

Según el informe del año 2007 del Instituto de Estudios Turísticos, Navarra ha recibido en torno a **2.150.000 turistas**. Cabe destacar que, **1 de cada 10 de dichos turistas son extranjeros**, que provienen en su gran mayoría de países como **Francia y Alemania**, por orden de importancia. Un aspecto sumamente importante en este trabajo es estudiar con precisión cuáles de esos turistas pernoctan en alojamientos turísticos y cómo es esa distribución en el tiempo, para conocer el grado de estacionalidad de la demanda. En este sentido, si sólo se consideran **los visitantes que pernoctan (denominados turistas), el número ascendió a los 999.701 en el año 2007**. En este caso, la proporción de turistas extranjeros asciende al 21,22%.

Existen, por tanto, en torno a un 54% de turistas que pernoctan al menos una noche en la Comunidad Foral pero no lo hacen en alojamientos turísticos. Los alojamientos turísticos son los establecimientos hoteleros, campamentos turísticos, apartamentos turísticos y alojamiento de turismo rural. Lo más habitual es que aquellos visitantes que no pernoctan en alojamientos turísticos lo hagan en casa de sus familiares o en alquileres de vivienda, lo que se suele denominar en el argot del sector como "oferta no reglada".

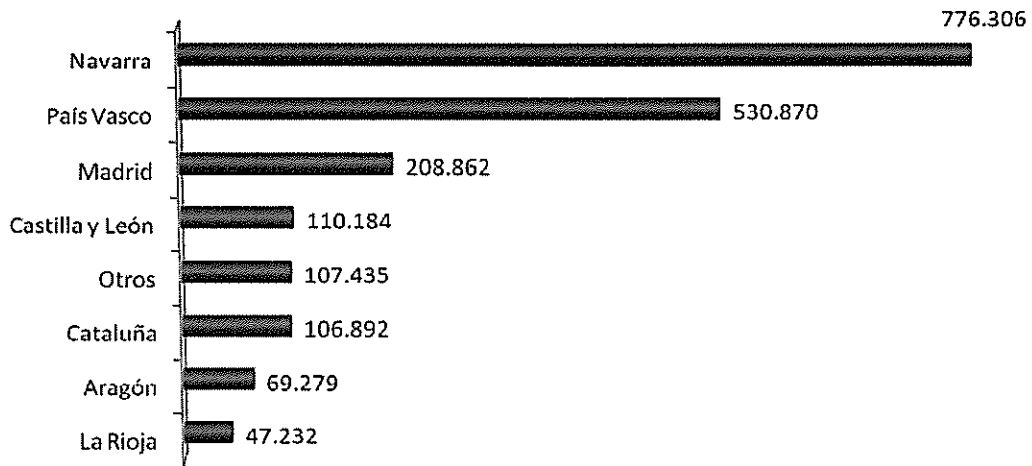
Tal y como se muestra en la siguiente ilustración, de los más de 1.957.000 turistas residentes en España y que visitaron Navarra en el 2007, el principal **turista de la Comunidad es su propio residente**, puesto que suponen 4 de cada 10, al que le siguen, por orden de importancia las visitas que hacen los habitantes del **País Vasco y Madrid** con un peso del 27 y del 10,7%, respectivamente.

En cambio, tal como se indicaba anteriormente, la mayor parte de los turistas extranjeros provienen de Francia y suponen más de 94.000.

(c)

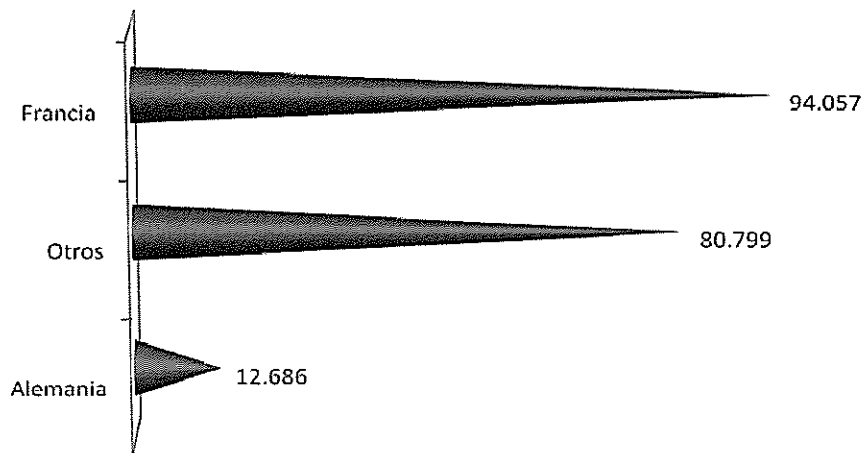
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 19. Turistas españoles con destino Navarra por lugar de origen. Año 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

Figura 20. Turistas extranjeros con destino Navarra por lugar de origen (2007)



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

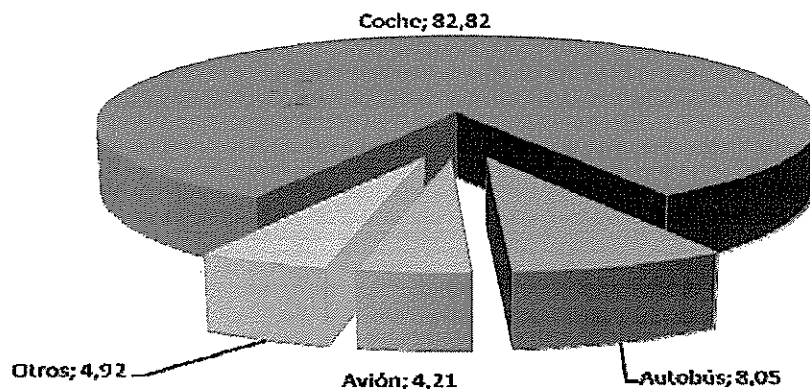
#### b. Medio de transporte utilizado

Como se pone de manifiesto con la siguiente ilustración, **8 de cada 10 turistas que llegan a Navarra lo hacen en automóvil pero, de ellos, menos del 8% se corresponden con turistas extranjeros.** De hecho, los turistas extranjeros se distribuyen entre el avión (en un 45% de los casos) y el vehículo (el resto).

En este sentido, la conexión del Tren de Alta Velocidad hacia Europa puede abrir una gran oportunidad para capturar turistas franceses e, incluso, de otras zonas de Europa. Como se acaba de hacer público en la *Revista de Economía Aplicada* en el trabajo "Impacto de los Nuevos Trenes AVE sobre la Movilidad", en el que se dice textualmente que "*dentro de un rango de distancia superior a los 300 Km, el impacto de la alta velocidad es el superior en términos de ganancia de cuota para el tren*" y además (...) se demuestra que "*la elasticidad (sensibilidad) de la demanda de transporte en tren al tiempo de viaje es superior a la de la tarifa*".

En consecuencia, es muy factible que el TAV de Navarra en su conexión con Europa pueda abrir una fuente de oportunidades para capturar turistas que reduzcan significativamente el tiempo de desplazamiento hasta la Comunidad Foral y reforzar la atracción de visitantes en su área de influencia en el interior de España (País Vasco, Castilla y León, Madrid, Barcelona, Zaragoza, fundamentalmente).

**Figura 21. Distribución (%) de turistas según el medio de transporte utilizado. Año 2007.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.



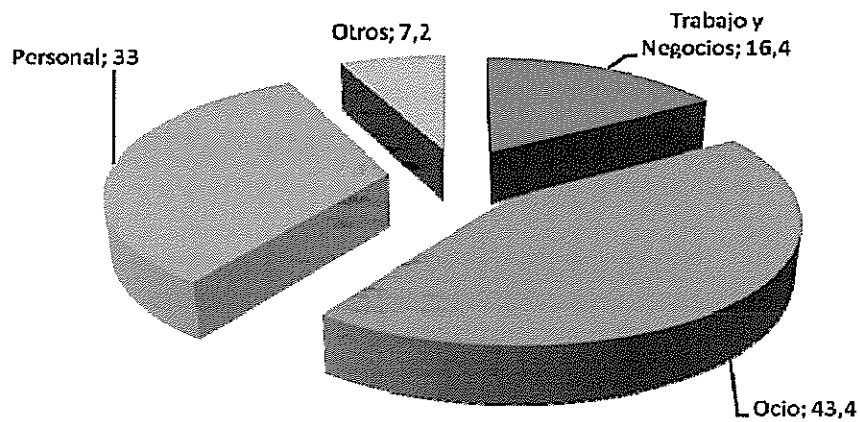
## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

#### c. Motivo del viaje

El principal motivo de los turistas que visitan Navarra es por ocio y/o vacaciones. En cambio, **hay más de 352.000 turistas que durante el año 2007 han viajado y pernoctado en la Comunidad Foral por motivos laborales o de negocio. De ellos casi 34.000 fueron extranjeros.** Esta tipología de turistas son el 1,2% del total nacional, aunque el mayor peso respecto a España se produce en los turistas que viajan por motivos personales, casi el 1,8% de esos turistas del país lo hacen en Navarra.

Figura 22. Distribución (%) del número de turistas según el motivo del viaje. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

(c)

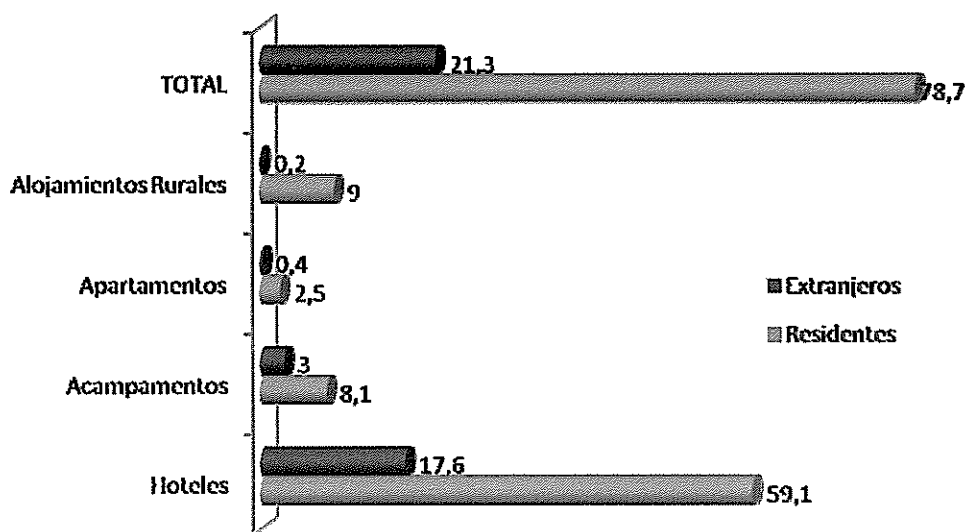
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.2 Demanda de hostelería

Tipo de pernoctación y estacionalidad

Según los datos de Instituto de Estudios Turísticos, **sólo 15 de cada 100 de los 2.150.000 turistas que tienen como destino Navarra se alojan en hoteles**, y la gran mayoría de ellos lo hacen en otro tipo de alojamientos (incluidos aquellos que no se consideran alojamientos turísticos). A objeto de este trabajo, resulta de especial interés conocer el comportamiento de aquellos que pernoctan en alojamientos turísticos. Por ello, en primer lugar, se presenta la distribución del número de turistas según tipo de alojamiento turístico. Tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, **casi el 77% del total de turistas que pernoctan en alojamientos turísticos –entorno al millón– lo hacen en hoteles, de los cuales el 23% son extranjeros**. Por orden de importancia le siguen los campamentos, que son utilizado por más de 30.000 turistas extranjeros y que, sumado a los turistas nacionales, aglomeran más del 11% de todas las pernoctaciones en este tipo de alojamientos.

Figura 23. Distribución (%) del número de turistas sobre el total que pernoctan en alojamientos turísticos según tipo de residencia. Año 2007.



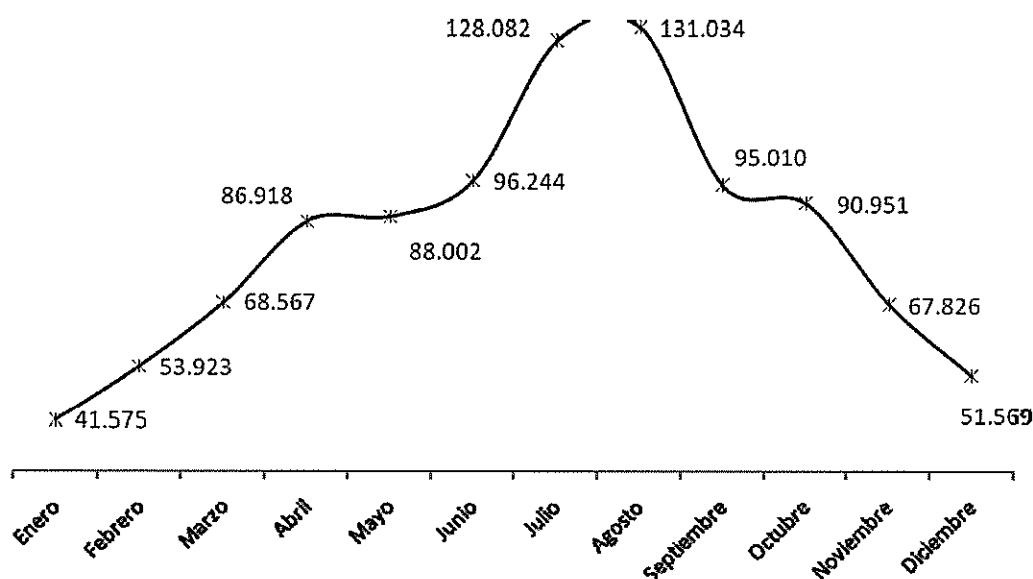
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

A continuación, se muestra la distribución, por meses, de aquellos turistas que pernoctan en alojamientos turísticos. Como se puede observar en la siguiente ilustración, **durante los meses de junio y septiembre Navarra recibe más de 450.000 turistas que pernoctan en alojamientos turísticos, el 45% del total**, denotando una gran estacionalidad de la actividad turística.

**Figura 24. Distribución del número de turistas que pernoctan en alojamientos turísticos en Navarra. Año 2007.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

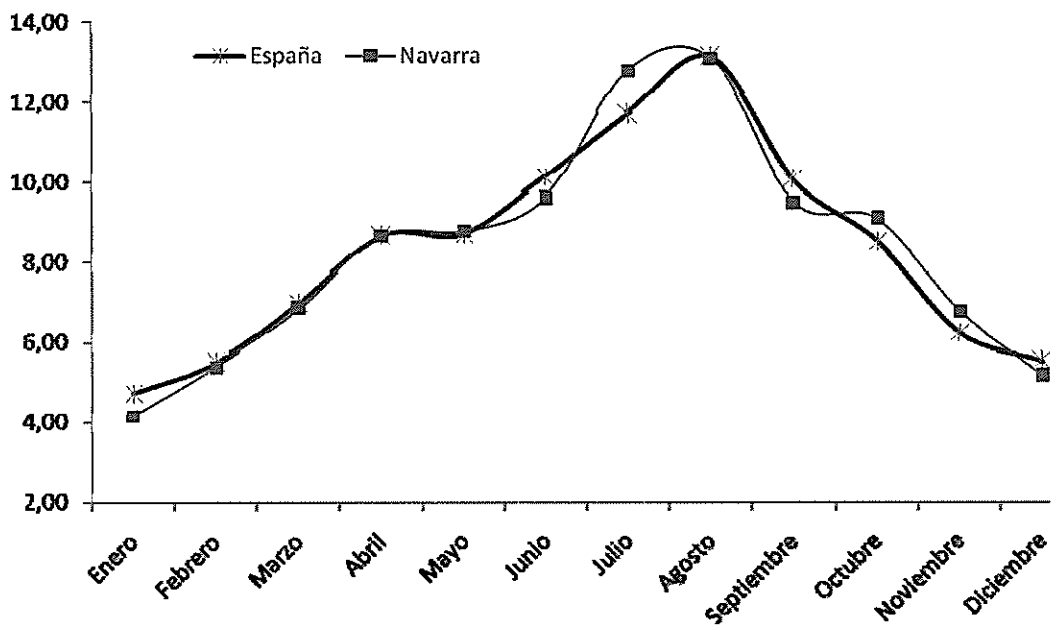
Para conocer si esta estacionalidad turística es similar a la media nacional, a continuación se muestra la distribución porcentual del número de turistas que pernoctan en alojamientos turísticos tanto en España como en la Comunidad Foral. Tal como se muestra en la siguiente ilustración, no existen grandes diferencias en cuanto al comportamiento de la demanda de turismo entre Navarra y el resto de España. Navarra tiene el mismo problema de estacionalidad de la demanda turística. En el caso de la puesta en funcionamiento del TAV es muy factible que

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

se pueda afrontar este problema de estacionalidad puesto que esta infraestructura abre nuevas posibilidades de un tipo de turismo que no necesariamente se concentra en los meses de verano, como es el caso del turista de negocios o el de congresos y, en el caso de Navarra, el que está más vinculado con motivos médicos.

Figura 25. Distribución (%) de turistas que pernoctan en alojamientos turísticos según mes. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

En la siguiente ilustración se muestra la evolución de los turistas, en número y su distribución mensual, entre los años 2001 y 2008. Como se puede observar, Navarra ha ido capturando ganancias de turistas en los últimos años.

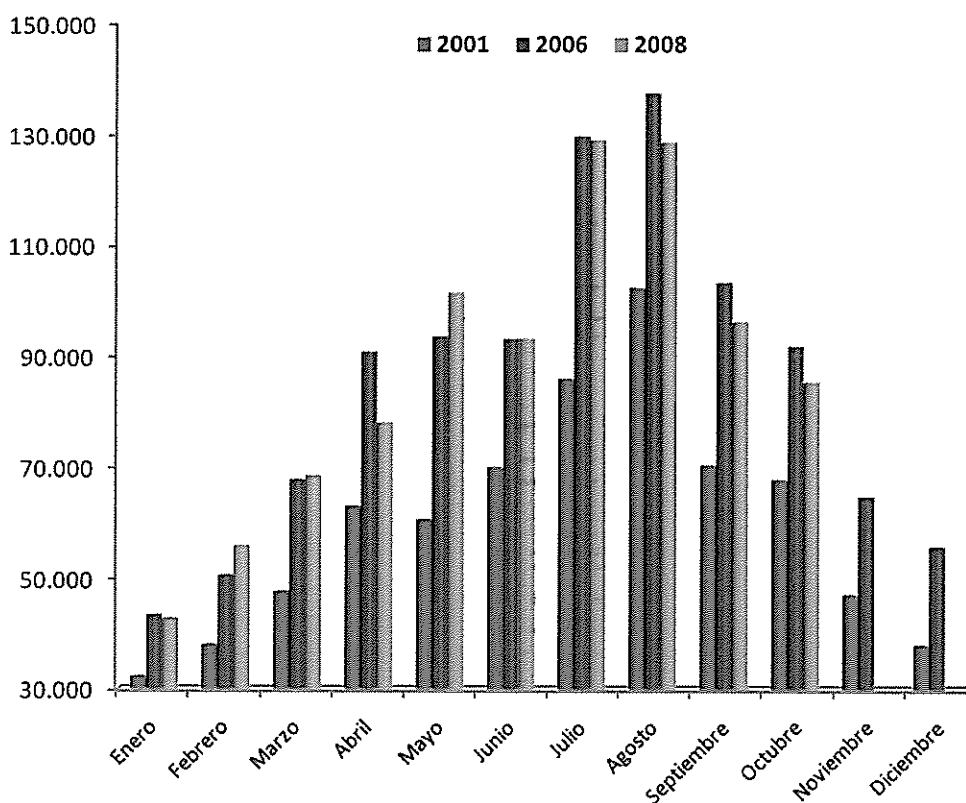
En concreto, si se comparan los datos entre enero y octubre de los años 2001 y 2008 –porque sólo existen datos hasta octubre de 2008- se observa que, en esos 7 años, Navarra ha ganado

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

más de 242.000 nuevos turistas, el equivalente a un incremento del 38%, cuando en España fue del 21%.

Figura 26. Evolución de los turistas que pernoctan en alojamientos turísticos en Navarra (2001-2008)



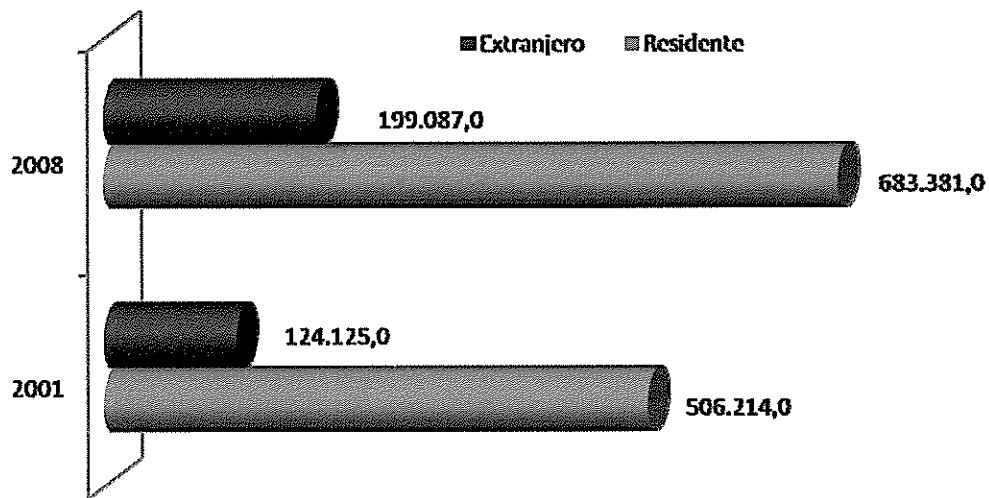
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

Esta evolución positiva en el turismo navarro de los últimos años se ha debido a un crecimiento de los visitantes tanto residentes como extranjeros. En cambio, tal y como se muestra en la siguiente ilustración, en términos relativos Navarra ha logrado incrementar en más de un 60% el número de turistas extranjeros que pernoctaban en alojamientos turísticos. En concreto, en la actualidad hay casi 75.000 turistas extranjeros más en Navarra que hace 7 años.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 27. Evolución del número de turistas que pernoctan en alojamientos turísticos entre enero y octubre de los años 2001 y 2008.



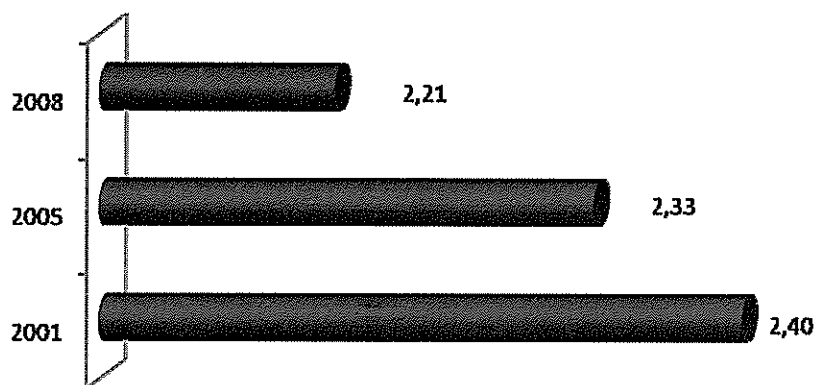
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

Los turistas que se alojan en establecimientos turísticos han realizado en el año 2007 casi 2,2 millones de pernoctaciones. Dado que el 45% de los turistas lo son en los meses entre junio y septiembre, es lógico que más del 48% de las pernoctaciones se concentren en dicho período del año. Si se hace una comparación homogénea entre los meses de enero y octubre de los años 2001 y 2008, se observa que el número de pernoctaciones crece en un 27% que, en proporción, son 10 puntos menos de crecimiento que en el caso de los turistas. Esto tiene un reflejo en una reducción de la estancia media de esos turistas que se alojan en establecimientos turísticos, tal y como se puede observar en la siguiente ilustración. En la actualidad esa estancia media tiende a 2,2 pernoctaciones por turista.

(c)

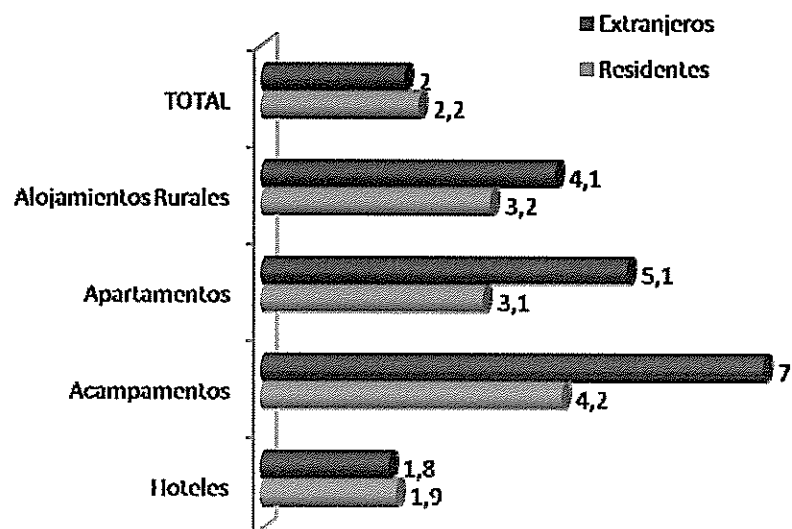
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
Impacto económico

Figura 28. Evolución de la estancia media en los alojamientos turísticos en la Comunidad Foral de Navarra entre enero y octubre de los años 2001 y 2008.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

Figura 29. Estancia media (pernoctaciones/turista) según tipo de residencia y según tipo de alojamiento. Año 2007



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Como se puede observar en la anterior ilustración, **el turista extranjero tiene un comportamiento, en cuanto a estancia media, diferente al nacional en todos los tipos de alojamientos turísticos excepto en hoteles**, marcándose más las diferencias en las estancias que se producen tanto en campamentos como en apartamentos turísticos.



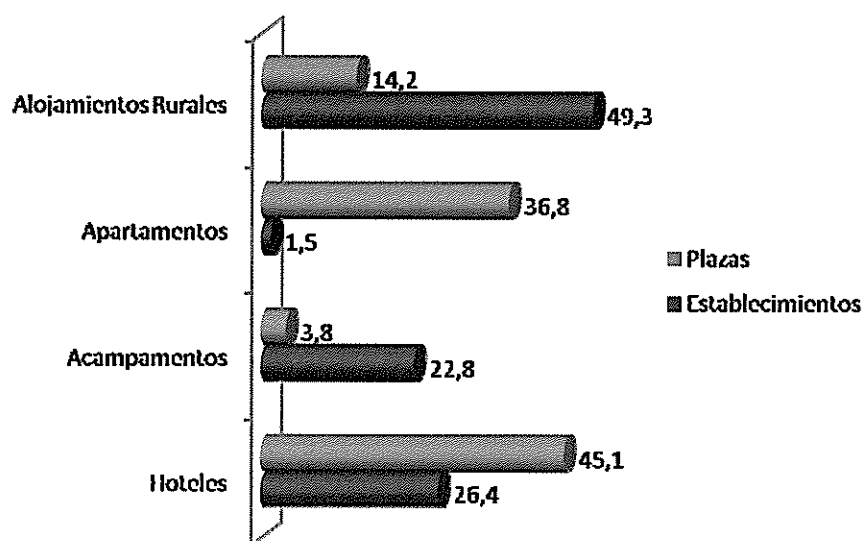
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### 2.4.5.3 Establecimientos turísticos

A través de los datos recopilados por el Instituto de Estudios Fiscales y el INE, en el año 2007, Navarra dispone de unas 21.700 plazas en alojamientos turísticos, de los cuales 45 de cada 100 se corresponden con hoteles. En cambio, en cuanto a número de establecimientos el 49% de los mismos son rurales.

**Figura 30. Distribución (%) del número de plazas y de establecimientos según tipo de alojamiento turístico. Año 2007**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

Si se tiene en cuenta el peso que tiene Navarra en cuanto a turistas recibidos, que es del 1%, se observa que tiene una clara especialización en la localización de determinados establecimientos turísticos, en concreto, **en la Comunidad Foral se concentran el 1,7% de todos los hoteles así como el 4% de todos los alojamientos rurales de España, éstos últimos con una oferta de más de 3.100 plazas durante el año 2007.**

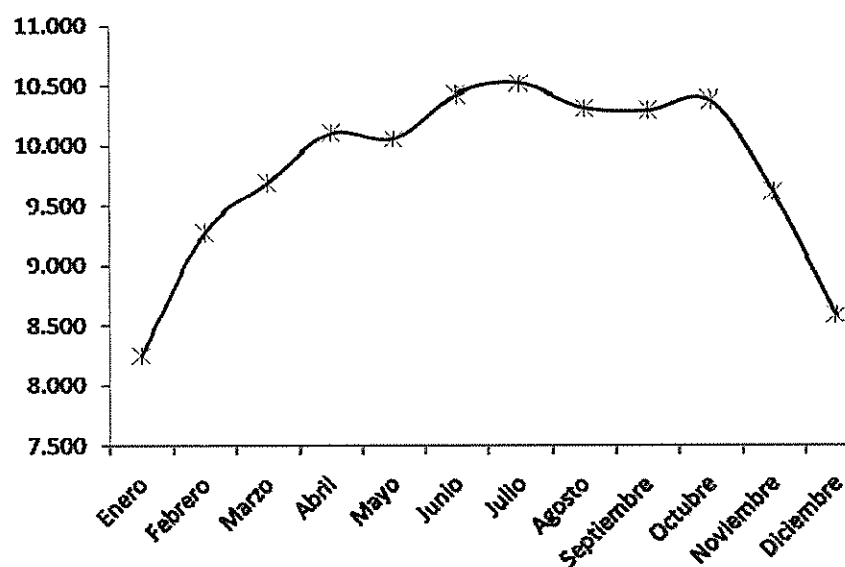
Centrándose en las **plazas hoteleras**, y haciendo una comparación homogénea entre los meses de enero y octubre de los años 2001 y 2008, se observa que éstas **han crecido un**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**29,5% en los últimos 7 años**, porcentaje inferior al crecimiento al del número de turistas y superior al de las pernoctaciones. **En el caso de Navarra existen aproximadamente 41 plazas por establecimiento hotelero.**

Figura 31. Distribución mensual del número de plazas hoteleras disponibles en Navarra. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del IET.

**En Navarra, por tanto, se ha venido produciendo un comportamiento en la misma dirección entre las pernoctaciones, los turistas y las plazas hoteleras.** Unas plazas hoteleras que, como se puede observar en la anterior ilustración, no están todas disponibles en todos los meses del año, lo que implica que hay hoteles, los de menor categoría, que cierran en determinados períodos.

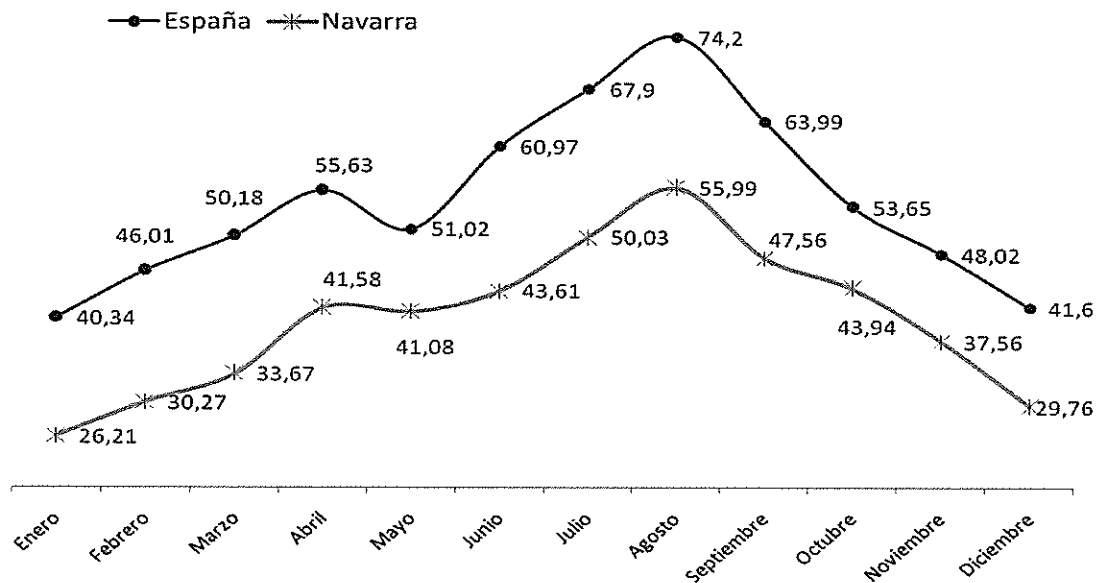
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.4 Nivel de ocupación

Si se toma como perspectiva los últimos 7 años en Navarra, se observa que cuando el número de turistas que llegan creció en un 1%, el número de plazas hoteleras en ese período se incrementó en un 0,77%. En este sentido, la comparación entre la evolución de las tasas de ocupación no proporciona una información homogénea en el tiempo. No obstante, es importante conocer las tasas de la ocupación en alojamientos turísticos en Navarra en relación con España porque, tal y como se muestra a continuación, se puede observar que, por ejemplo, en el verano de 2007 existieron diferencias de hasta 20 puntos. **En Navarra la tasa de ocupación es sensiblemente inferior a la de España.**

Figura 32. Evolución de la tasa media de ocupación (%) en alojamientos turísticos por meses. Año 2007.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

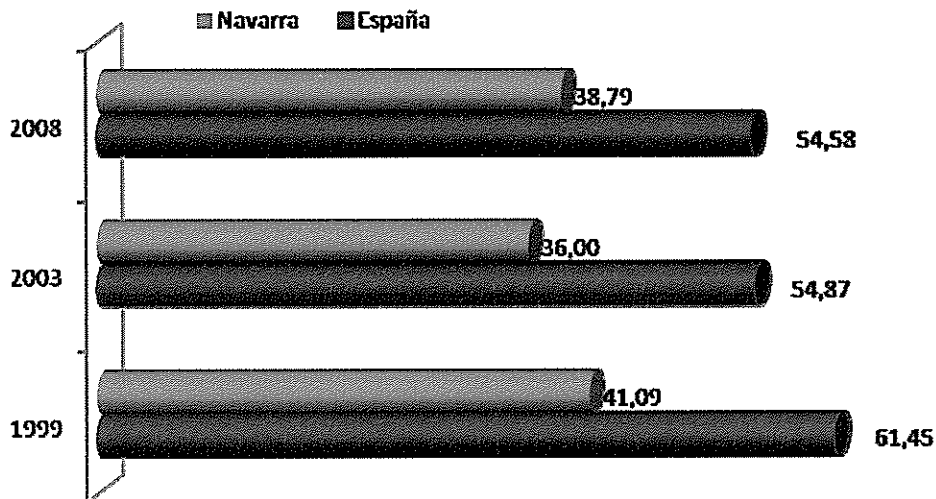
Como se puede observar en la siguiente ilustración, **la tasa media de ocupación** –haciendo la comparación homogénea entre los meses de enero y octubre, para incorporar los datos de 2008- **se ha reducido en los últimos 9 años casi un 13% en el caso de España,**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**aunque en Navarra tan sólo en un 5%.** No obstante, lo que pone de manifiesto la ilustración es que, para todos los años considerados, las diferencias en tasas ocupación respecto a España son significativas, aunque se han reducido de los 20 puntos porcentuales de media anual en el año 1999 a los 15 puntos en la actualidad.

**Figura 33. Evolución de la tasa media de ocupación (%) entre los meses de enero y octubre de los años 2001 y 2008.**



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de ocupación en alojamientos turísticos, INE.

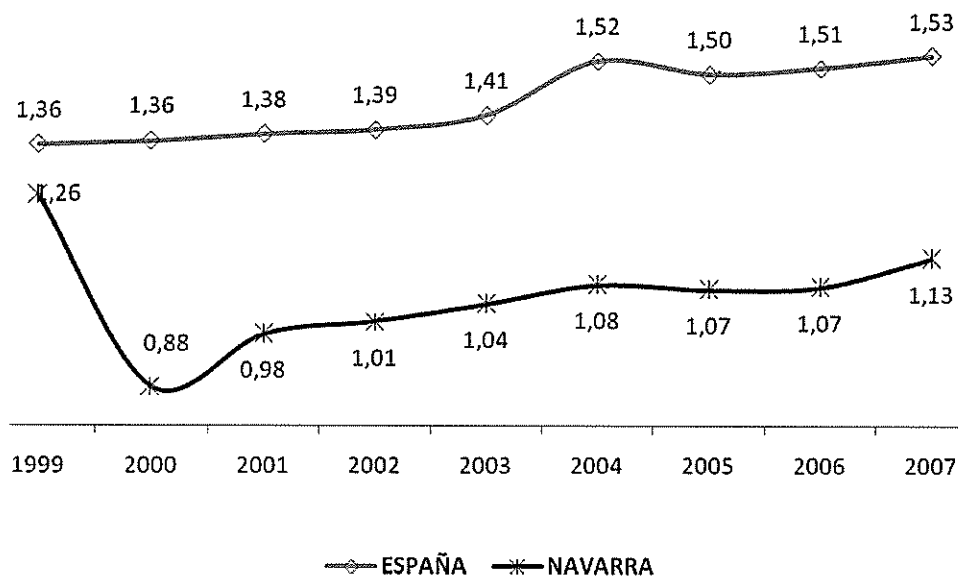
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.5 Demanda de restauración

Otra de las actividades más vinculadas al turismo, y que resulta de interés analizar es la restauración. Según el último dato publicado para el 2008 por el INE, **en Navarra existen un total de 626 empresas de restauración que disponen de 704 locales.**

Figura 34. Evolución del número de locales de restauración por cada 1.000 habitantes



Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio Central de Empresas, INE.

Tal y como se puede observar en la anterior ilustración, **Navarra en el 2008 tiene un 35% menos de locales de restauración por cada 1.000 habitantes que la media nacional.** Estos locales se han mantenido estables más o menos en el tiempo. De hecho **entre 1999 y 2008, el crecimiento de los locales de restauración navarros tan sólo fue del 4%, mientras que la media nacional lo hizo en un 29%.** Esto abre un potencial para el crecimiento de este tipo de actividades si el TAV permite atraer un mayor número de visitantes a Navarra y, más concretamente, si éstos tienen un volumen de gasto relativamente elevado.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.6 Caracterización del perfil del potencial turista en TAV de Navarra

El principal objetivo de esta sección es conocer qué tipo de turistas podrían ser los principales usuarios del TAV y conocer su impacto socioeconómico en el territorio. Para cumplir con este objetivo se precisa conocer, con el mayor grado de detalle posible, las pautas de gasto del turista y cómo éstas pueden evolucionar.

En el caso de Navarra, para profundizar en este tipo de análisis, no se dispone de datos para el total de la Comunidad Foral pero sí a nivel de una de sus cabeceras turísticas, Pamplona. Pamplona dispone de un *Observatorio de Turismo* cuyas encuestas y trabajos a pie de campo permiten conocer con más detalle el comportamiento del turista que llega a la ciudad.

Se asume que este comportamiento, al menos en cuanto a volumen de gasto y tipología de cliente turístico, puede ser representativo de lo que ocurre en la Comunidad Foral y, más aún, si el objetivo de estudio es el usuario representativo del TAV, el cual se corresponde con una persona que se desplaza entre ciudades de mayor volumen de población y por una serie de motivos que están más representados en Navarra por ciudades como Pamplona.

El perfil medio de turista estudiado en el Observatorio de Pamplona en el año 2007 – sintetizados en su memoria anual- es el que llega sin hacer ninguna reserva previa de alojamiento o restaurante (59,2%) y usa, como principal medio de transporte, el coche propio, seguido por el autobús, que alcanza 14,7% de los casos. Se trata de turistas relativamente jóvenes, ya que el 31,6% está en un tramo de edad entre 36 y 50 años y el 26,2% tiene entre 26 y 35 años. En este mismo sentido, predominan los visitantes con estudios universitarios y un nivel de renta medio (62,1%).

La estancia media en 2007 fue de 2,5 noches por turista cuando la estancia se produce en casas de familiares o amigos, porque cuando ésta es en hoteles se reduce a las 1,74 noches; no obstante, los hoteles son el tipo de establecimiento más utilizado por los turistas y, dentro de éstos casi 7 de cada 10 se aloja en aquellos que tienen una categoría de 3 estrellas.

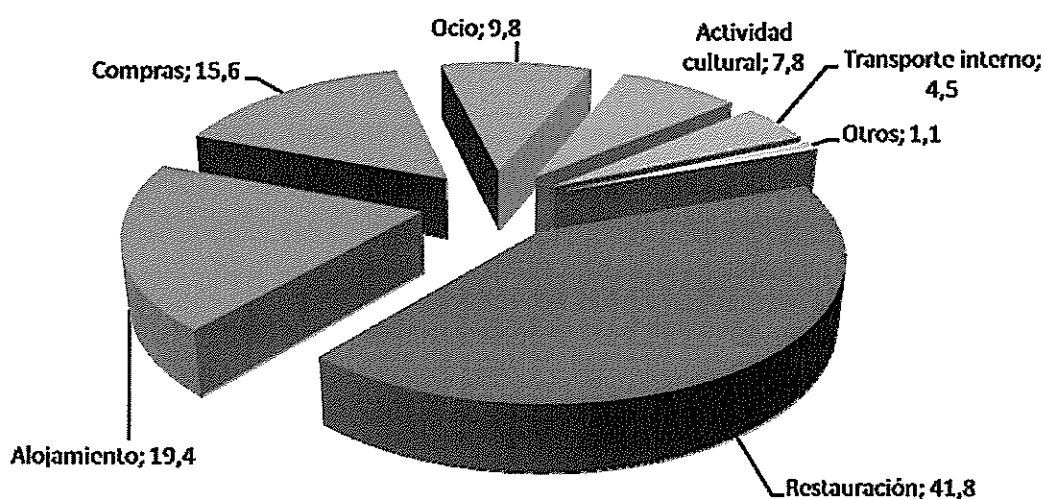
El gasto medio estimado por persona y día es de 57,79 euros, aglutinando tanto aquel visitante que pernocta como el que no lo hace. En este caso, es importante hacer esta distinción porque tiene una clara implicación respecto a la generación de renta y riqueza del sector. En este sentido, si el visitante pernocta tiende a realizar un gasto medio en el entorno de 73 €/día, mientras que si no pernocta ese gasto se reduce hasta los 48,5 €/día.

## (c)

### IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA impacto económico

Este tipo de visitantes "de un día" son los que se denominan en este documento como excursionistas. En el caso de Navarra también adquiere una especial importancia el perfil turístico del peregrino, aquella persona de paso, normalmente por el Camino de Santiago, y que tiene un gasto en el entorno de los 35 €/día.

**Figura 35. Distribución (%) del gasto medio de un visitante –pernocte o no- en Pamplona. Año 2007.**



Fuente: Observatorio Turístico de Pamplona. Memoria Anual 2007.

En la anterior ilustración se muestra el dato de la distribución del gasto que hace un visitante medio a Pamplona, pernocte o no. Este dato, en sí mismo, es una media que puede distorsionar el comportamiento del turista dependiendo de si pernocta o no (para un turista que pernocta, el gasto en el alojamiento tiende a ser superior al 19%). No obstante aporta datos de interés como por ejemplo que **la principal fuente de gastos en la Comunidad Foral suele ser la gastronomía, la hostelería y las actividades culturales y de ocio**. En concreto, **lo más visitado de la ciudad de Pamplona, por ejemplo, es su casco histórico y los lugares vinculados con los Sanfermines (16,2%), le sigue el recorrido del encierro (13,2%) y la gastronomía (13%).**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Los **principales motivos de la visita** son, conocer la ciudad (41,6%) y el Camino de Santiago (13,4%), aunque también **empiezan a ser importantes las visitas por otros motivos como negocios, reuniones y sanitarios**. El atractivo de la Comunidad Foral se muestra en el grado de satisfacción de los visitantes, donde **8 de cada 10 que la visitan por primera vez declaran que volverían a hacerlo**.

A efectos de este documento es muy importante conocer los perfiles que más potencialmente están relacionados con la llegada del Tren de Alta Velocidad a la Comunidad Foral.

- Según los datos disponibles para el **turista de congresos, se observa que es una persona de carácter nacional**, cuya procedencia principal en el año 2007 ha sido de Cataluña, **con estancia media de 3 días, que utiliza el avión o el coche propio**. Se aloja en un **hotel**, con una categoría de 3-4 estrellas y el gasto medio que realiza es de **173 euros por día**. Como actividad complementaria más importante donde destina su gasto es la **gastronomía y las compras** en el comercio local.
- Respecto al **turista sanitario**, se trata personas que se desplazan a Pamplona para recibir algún tipo de tratamiento o diagnóstico médico y lo hacen desde diversas Comunidades Autónomas e, incluso, del extranjero, lo que demuestra el potencial y la especialización navarra en este tipo de servicios de alto valor añadido. En concreto, **el 20% de los turistas sanitarios proceden de País vasco, de La Rioja y Aragón, principalmente, mientras que la procedencia del extranjero es muy diversa pero alcanzando incluso a 55 países distintos, entre los que destacan Portugal, Francia, Reino Unido y Andorra**.

**La media de acompañantes del visitante sanitario es de 2,4 personas, el medio de transporte utilizado es el avión o el coche y la estancia media es de 5 días. El gasto medio por turista y día es de 191 euros y, como actividades complementarias, realizan visitas a la ciudad, fundamentalmente. Por último, resaltar que 65 de cada 100 de este tipo de turistas tienen más de 50 años.**



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

- Otra de las categorías importantes que pueden tener un claro impacto para el TAV es el **turista de negocios**, el cual es de carácter nacional y, en este caso, 3 de cada 10 proceden de la Comunidad Autónoma de Madrid. Tiende a concentrar su visita en Pamplona ciudad, donde se concentra la mayor parte de la actividad empresarial en el área de servicios y una gran presencia de la actividad de la Administración Pública, además de disponer de conexión por avión y tren (Altaria). Además de Madrid, otras Comunidades de referencia para este tipo de turista son el País Vasco (20,5%), Aragón (6,5%) y La Rioja (3%).

El medio más utilizado por parte del turista de negocios es el **avión y el coche**; suelen tener una estancia media de **2,1 días y el gasto medio por persona y día es de 184 euros**. Además reconocen que durante su estancia cobran especial importancia, a efectos de gasto, las actividades gastronómicas y las visitas por la ciudad –compras en comercio local-. Además, en la mayoría de los casos se trata de hombres que viajan solos.

**Tabla 26. Resumen del perfil de gasto y estancia media del visitante de Navarra por motivos de congresos, sanitarios y de negocios**

	<b>Turista Congresos</b>	<b>Turista Sanitario</b>	<b>Turista Negocios</b>
Estancia media por persona (días)	3	5	2,1
Gasto medio por persona y día (€)	173	191	184

Fuente: Observatorio Turístico de Pamplona. Memoria Anual 2007.

Como se puede observar en la tabla anterior, el turista de negocios tiene una estancia media en Navarra que es similar a la media pero, en cambio, los turistas de congresos y los sanitarios tienen unos indicadores de estancia media significativamente superiores que, en el caso, de los sanitarios están más del doble de tiempo que un visitante medio.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

#### 2.4.5.7 Análisis del impacto socioeconómico del turismo

La radiografía del turismo en Navarra es un paso necesario para, a partir de la misma, poder evaluar el grado de incidencia que puede suponer la mejora en las conexiones con los distintos mercados a través del TAV. **El objetivo de este apartado es evaluar, una vez que la infraestructura ya esté construida y entre en funcionamiento, qué potencial de creación de valor podría generar en la Comunidad Foral a través de uno de los sectores más intensivo en movimiento de personas, el turismo. Un turismo que, como se comentó en el apartado anterior, incorpora también viajes por motivos de negocios así como otro tipo de visitas para consumir localmente servicios donde la Comunidad tiene ventajas competitivas, como es el caso de las actividades sanitarias.**

Este ejercicio, tal y como se comentó en la introducción, no se cuenta con la información suficiente como para medir con precisión el volumen de nuevas personas que se pueden movilizar a través del TAV a Navarra. En cambio, se presenta un análisis que precisamente quiere anticiparse a medir ese impacto potencial, a través de horquillas que podrían variar en el tiempo pero que son de una gran ayuda para focalizar a los responsables de la política económica navarra sobre la rentabilidad social de la infraestructura.

En este ejercicio de medición de impacto es necesario asumir una serie de puntos de partida y supuestos, a partir de los cuales se perfilarán distintos escenarios que permitan anticipar el impacto del TAV en términos de VAB –renta agregada de la economía a efectos macroeconómicos- y empleo, usando como soporte la metodología input-output.

El impacto del turismo se producirá principalmente a través de las ramas de *Hostelería* y *Comercio*, dado que son los principales destinos del gasto de los turistas, tanto si pernoctan como si no lo hacen (los denominados excursionistas). A partir de aquí, los supuestos con los que se han trabajado están relacionados con tres ideas principales:

- i. Incremento del **número de turistas y excursionistas (visitantes)** que llegan a Navarra. En todos los casos se ha realizado un ejercicio de simulación con **una horquilla de crecimiento de visitantes entre el 2 y el 10 por ciento.**
- ii. El **gasto diario** que efectúan estos colectivos será mayor
- iii. **Combinación** de ambas situaciones

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

El incremento medio de turistas se producirá porque el TAV conectará a la Comunidad Foral con destinos altamente poblados y, dentro de ellos, con Europa, donde las distancias pueden generar una mejora competitiva frente a otros destinos y, por tanto, pueden **reforzar aquellas actividades en las que Navarra tiene ventaja competitiva y, además, requieran intensamente de la movilidad de personas. Este tipo de actividades, además del turista de ocio, se consideran que son las tres descritas en el apartado anterior: congresos, negocios y sanitario.** Esta idea se refuerza con el hecho de que los estudios que se han realizado respecto al perfil del viajero en TAV se concentra en una persona con un poder adquisitivo medio-alto.

En el caso de que los nuevos visitantes a Navarra, por el *efecto TAV*, se concentren en este tipo de perfiles de renta media-alta y por los motivos antes indicados, entonces cabe suponer que se va a producir un aumento del gasto medio diario que realiza tanto el turista como el visitante que no pernocta (excursionista). **Hay que tener presente que en este estudio del impacto las variables relevantes son el INCREMENTO de nuevos visitantes, su tipología y el nivel de gasto que realizan en el territorio. Por lo tanto, en este ejercicio se hacen supuestos sobre el incremento del número de turistas y también sobre el volumen de gasto medio diario que podrían destinar en su visita a Navarra.**

A continuación, una vez especificados los distintos supuestos, se mostrará en primer lugar el posible impacto de los turistas que pernocten en alojamientos turísticos navarros para, posteriormente, presentar el análisis centrado en los visitantes que no pernoctan (excursionistas) y, finalmente, se recogerá de forma global y sintética el impacto global que los turistas y los excursionistas que lleguen en el TAV tendrán sobre el territorio en términos de VAB y empleo. Por último, antes de pasar a los principales resultados, es importante destacar que a la hora de plantear los supuestos **se ha utilizado el principio de prudencia**, con lo cual todos los supuestos planteados se consideran **conservadores y factibles**.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Impacto económico por el lado de los turistas que pernoctarían en Navarra**

Como se comentó en el anterior apartado, durante el año 2007, Navarra ha recibido en el entorno de un millón de turistas que pernoctaron en la Comunidad, con una estancia media de unos 2,2 días, es decir, generando un total de 2.186.186 pernoctaciones.

Por otro lado, como se apuntaba anteriormente, el gasto diario medio de este tipo de turista ascendía a 72,51 euros. En este sentido, teniendo en cuenta el número de pernoctaciones y las pautas de consumo del turista tipo, se ha estimado un **gasto total anual que hicieron los turistas en Navarra en el año 2007 que asciende aproximadamente a 158 millones de euros**. Y esta es la situación de partida que se va a utilizar para cuantificar el impacto derivado de la llegada de turistas en TAV.

Como se apuntaba anteriormente, se ha trabajado en base tanto del incremento en el número de turistas, como del gasto diario medio que efectúen dichos turistas con mayor poder adquisitivo en el mismo, o la combinación de ambos efectos.

Como premisa se ha asumido en todos los escenarios que la estancia media de los turistas considerados permanece constante en 2,2 días tal y como se produce en la actualidad. Respecto a este supuesto caben realizar dos matizaciones: por un lado, es cierto que en los últimos años la estancia media en Navarra y en España ha disminuido, y podría seguir haciéndolo. En cambio, por otro lado, el perfil de turista que se ha considerado en este apartado es aquel que, como se indicaba anteriormente en este documento, tiene unas motivaciones de viaje vinculadas a los congresos, los servicios sanitarios y los negocios. Y como se apuntaba, este tipo de turistas tienen una estancia superior a la media si se les considera como un colectivo. Por lo tanto, al suponer una estancia media de 2,2 días ya se está asumiendo –quizás de manera conservadora– una significativa caída de la estancia media del colectivo turístico que se ha considerado en este estudio. A partir de estas premisas, se han realizado los siguientes escenarios:

- **Escenario 1A:** el rasgo más característico de este primer escenario consiste en **mantener constante el gasto diario medio efectuado por turista**, y que asciende a 72,51 euros.
- **Escenario 2A:** en este escenario se diferencia el incremento del número de turistas según su tipología de gasto. Así, se supone que el incremento de turistas, debido al

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

*efecto TAV*, se deberá en un **30% a turistas con el perfil de gasto actual (72,51 euros diarios por turista) y en un 70% a turistas con un perfil medio-alto de gasto Este tipo de turista es una combinación del perfil de negocios, de servicios sanitarios y congresos**, lo que situaría el gasto medio diario de este colectivo en 182,67 euros.

- **Escenario 3A: la característica diferenciadora de este escenario es asumir una tipología distinta de turista, en concreto, de mayor gasto medio diario (182,67 euros diarios por turista).**

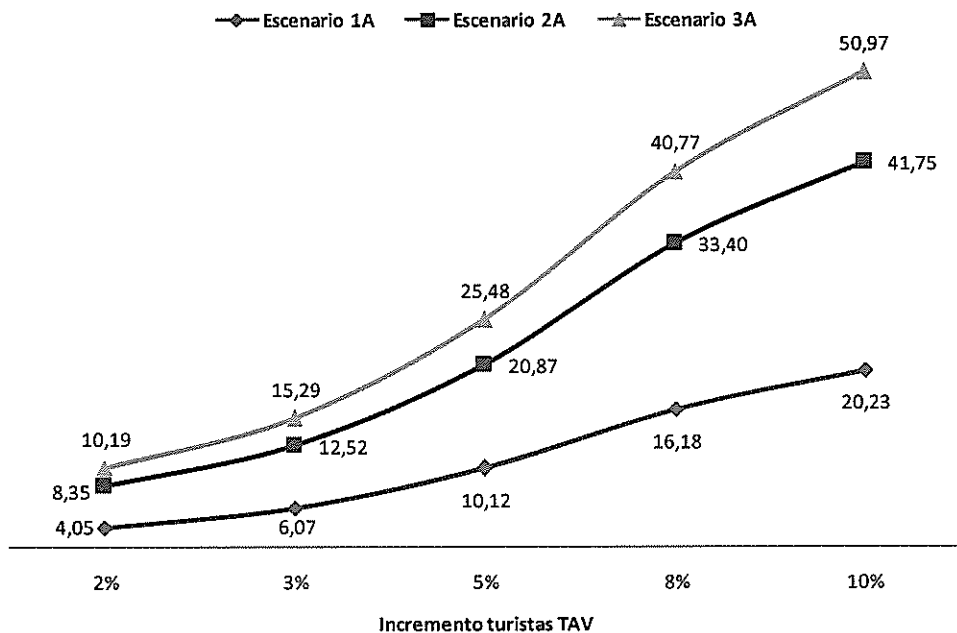
Una vez referenciados los tres escenarios y los supuestos contemplados en todos ellos, en las 2 siguientes ilustraciones se muestran gráficamente los impactos sobre el conjunto de la economía navarra derivados de los nuevos turistas que lleguen a Navarra en TAV. En primer lugar, en términos del VAB generado y, en segundo lugar, en términos de creación y/o conservación de empleos, impactos obtenidos mediante la aplicación de la metodología input-output.

En el siguiente gráfico se muestra, en el eje de abscisas, los distintos supuestos de crecimiento medio en el número de turistas y, en el eje de ordenadas, el incremento que se produciría en el VAB de la economía navarra para cada nivel de crecimiento de turistas. Como se puede observar en dicho gráfico, también se muestran los tres escenarios comentados anteriormente.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 36. VAB derivado de la llegada de turistas en TAV a Navarra por escenarios (millones de euros)



Fuente: Elaboración propia

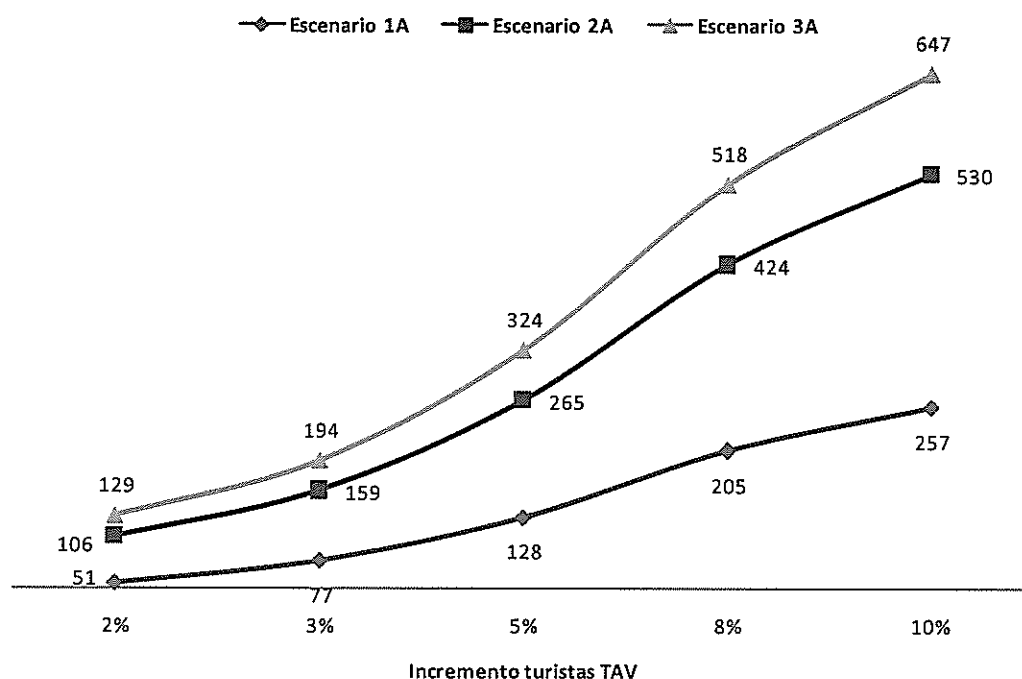
La manera de interpretar la anterior ilustración es que si se produce un incremento medio anual del **5%, por ejemplo**, de los visitantes que pernoctan en Navarra motivados por la llegada del TAV, lo más probable es que generen **un valor añadido adicional en la economía local comprendido entre 10 y 25,5 millones de euros anuales**, dependiendo del comportamiento y perfil ese turista en cuanto a gasto medio diario se refiere.

A ese incremento sobre el valor añadido de la economía navarra le corresponde un efecto sobre el empleo, aspecto que se muestra en la siguiente ilustración. **Así, tomando como referencia ese supuesto del crecimiento medio del 5% anual en turistas, se podrían crear o mantener entre 130 y más de 320 empleos anuales.**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 37. Creación y/o mantenimiento de empleo derivado de la llegada de turistas en TAV a Navarra por escenarios



Fuente: Elaboración propia

Una vez mostrados los posibles impactos globales sobre la economía navarra es preciso **diferenciar cómo se desagregan dichos impactos según las distintas ramas de actividad**, en concreto entre los **efectos directos** atribuibles a las ramas de *Hostelería* (que incluye el alojamiento y la restauración) como del *Comercio*, y **los efectos indirectos e inducidos** debidos a las interrelaciones económicas entre las distintas ramas de actividad que conforman la economía<sup>9</sup>.

<sup>9</sup> Nótese que la metodología utilizada son las tablas input-output de 2005 de Navarra con una desagregación de 48 ramas de actividad y, por ello, es preciso además destacar que el reparto de VAB generado por ramas de actividad es el mismo, en términos porcentuales no así absolutos, independientemente del escenario asumido, porque las tablas input-output miden las relaciones tecnológicas entre ramas de actividad en un momento del tiempo determinado.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

En la siguiente tabla se muestra **cómo se desagregarían por ramas de actividad cada 100 euros de VAB generados en la economía navarra**. Como se puede observar, los mayores efectos son de carácter directo y están más focalizados **en la rama *Hostelería*, en la cual se genera un VAB adicional de 60,03 euros por cada 100 euros**. En la rama de *Comercio* dicho efecto, también directo, se cuantifica en 19,20 euros. Respecto a los efectos indirectos e inducidos sobre el resto de sectores, éstos se estiman en 20,76 euros por cada 100 euros de VAB total generado, donde los mayores impactos se producen en las ramas *Otras actividades empresariales; Actividades inmobiliarias; Intermediación financiera y actividades auxiliares* y *Construcción*.

**Tabla 27. Desagregación sobre las principales ramas de actividad de cada 100 euros de VAB generado con la llegada de turistas en el TAV-Navarra (euros)**

	VAB (€)
Efecto directo	79,23
Hostelería	60,03
Comercio	19,20
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	20,76
Otras actividades empresariales	2,75
Actividades inmobiliarias	2,21
Intermediación financiera y actividades auxiliares	1,96
Construcción	1,49
Resto ramas de actividad	12,35
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la creación y/o mantenimiento de empleos, **por cada 100 puestos de trabajo creados y/o mantenidos por el volumen de negocio que generarían los turistas que llegan, unos 55 se producirían en actividades de la rama *Hostelería* y 32 en la de *Comercio***. Los empleos directos e inducidos generados serían aproximadamente 12 y lo serían en *Otras actividades empresariales; Agricultura, ganadería, caza, pesca y servicios asociados; Construcción* e *Intermediación financiera y actividades auxiliares*.



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 28. Desagregación sobre las principales ramas de actividad de cada 100 empleos creados y/o mantenidos debido a la llegada de turistas en el TAV-Navarra**

	<b>Empleos</b>
<b>Efecto directo</b>	<b>87,75</b>
Hostelería	55,82
Comercio	31,94
<b>Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)</b>	<b>12,25</b>
Otras actividades empresariales	2,96
Agricultura, ganadería, caza, pesca y servicios asociados	1,28
Construcción	1,09
Intermediación financiera y actividades auxiliares	0,90
Resto ramas de actividad	6,02
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: *Elaboración propia*

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Impacto económico por el lado de los visitantes sin pernoctación**

**La puesta en funcionamiento del TAV en Navarra va abrir otras oportunidades para la llegada de visitantes "de un día o de paso". Así ha sucedido y está sucediendo en las principales ciudades en las que ha llegado esta infraestructura de transporte.** Es por ello que resulta de especial interés hacer un ejercicio de simulación respecto a qué pasaría si éstos visitantes que no pernoctan se incrementan en número y/o en gasto medio diario, y éste es precisamente el objetivo de este apartado.

Según los datos obtenidos del Observatorio Turístico de Pamplona, **la probabilidad de que un visitante no pernocte en el territorio es del 45,6%**. Dado que se conocen el número de los visitantes que pernoctan, es decir, los turistas (que ascienden en el año 2007 a 999.701 en Navarra), se puede estimar un número aproximado de visitantes que no pernoctan (excursionistas) –a partir de la citada probabilidad- y que sería cercano a los **838.000**. Además, este visitante suele tener un gasto medio diario de unos 48,44 €, lo que permite estimar también el volumen de **gasto total** que efectúan en un año en la economía navarra y que se sitúa en unos **40,6 millones de euros**.

Con esta información de partida se plantean, al igual que se ha realizado para el caso de los turistas, distintos escenarios que podrían ser factibles para estimar un impacto de los nuevos excursionistas que se podrían generar tras la puesta en funcionamiento del TAV. En esta ocasión, al igual que para el análisis de los turistas, se establecen incrementos sobre el actual número de excursionistas entre el 2 y el 10 por ciento.

Estos escenarios son:

- **Escenario 1B:** se asume que el **gasto diario medio** realizado por cada excursionista se mantiene **constante**, es decir en 48,44 euros/día.
- **Escenario 2B:** en este escenario se supone un perfil del excursionista con mayor poder adquisitivo, en concreto se asume que el **gasto diario se incrementa en un 10%**, lo que se traduciría en un gasto diario medio por excursionista de **53,28 euros**.
- **Escenario 3B:** el rasgo diferenciador de este escenario en relación con los anteriores es el asumir un **gasto diario por excursionista significativamente mayor**, en concreto del **25%**, pensando que el tipo de excursionista que se desplaza en

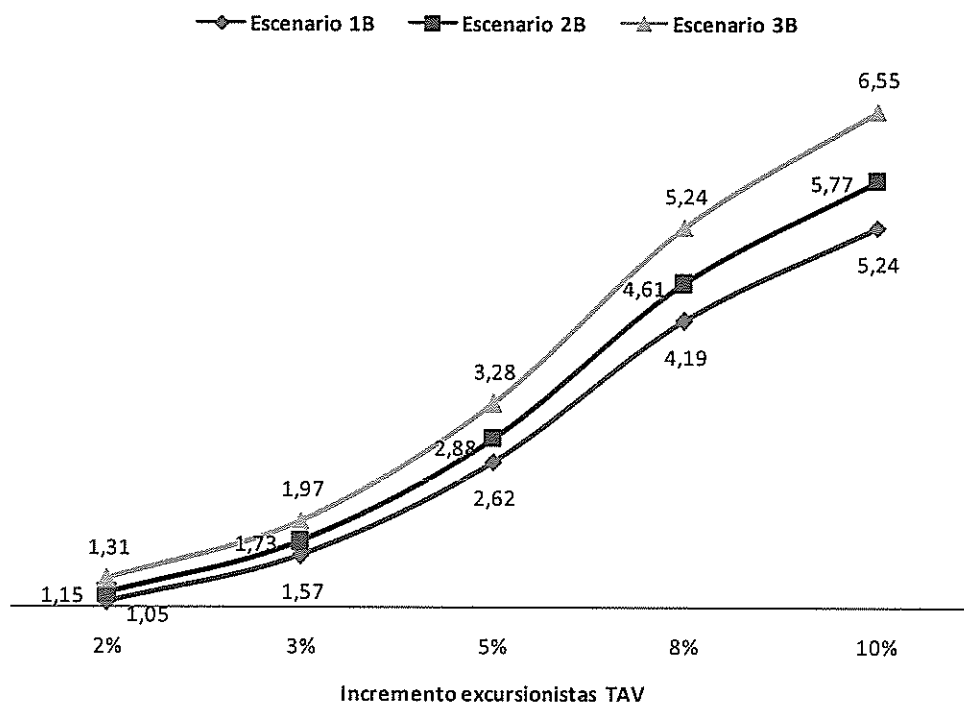
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**TAV tiene un poder adquisitivo superior a la media actual** y, por tanto, puede acudir a mejores restaurantes o realizar compras locales de mayor importe. En este caso, se asumiría un gasto medio diario por excursionista de unos **60,55 euros**.

A continuación se muestran gráficamente los resultados obtenidos usando la metodología input-output. Como en el caso de los turistas, en el eje de abscisas se representan el crecimiento de los excursionistas y, en el de ordenadas, la aportación del VAB a la economía navarra, por un lado, y a los empleos creados y/o mantenidos, por el otro lado.

**Figura 38. VAB derivado de la llegada de excursionistas en TAV a Navarra por escenarios (millones de euros)**



Fuente: Elaboración propia

En este caso, si se produce un incremento medio anual del **5%**, por ejemplo, de los visitantes que **NO pernoctan** por el efecto TAV, lo más probable es que generen un **valor añadido adicional en la economía local comprendido entre 2,6 y 3,3 millones de euros**

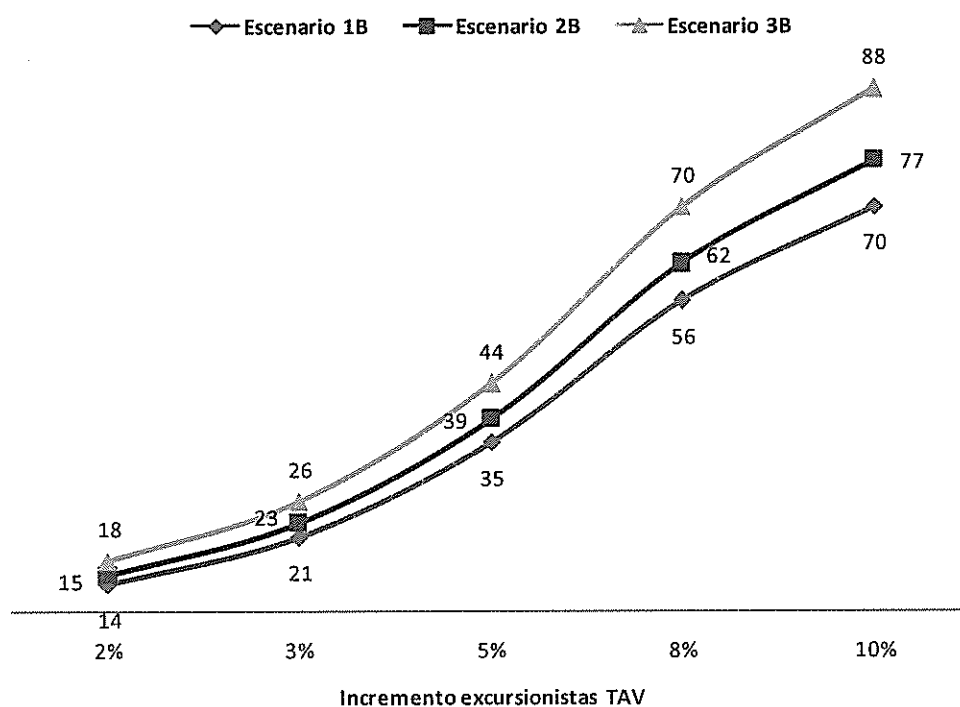
(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**anuales**, dependiendo del comportamiento y perfil del excursionista en cuanto a gasto medio diario se refiere.

A ese incremento sobre el valor añadido de la economía navarra le corresponde un efecto sobre el empleo, aspecto que se muestra en la siguiente ilustración. **Así, tomando como referencia ese supuesto del crecimiento medio del 5% anual en excursionistas, se podrían crear o mantener entre 35 y más de 44 empleos anuales.**

Figura 39. Creación y/o mantenimiento de empleo derivado de la llegada de excursionistas en TAV a Navarra por escenarios



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, y también como se ha hecho para el caso de los turistas, a continuación se muestra una desagregación de ese VAB tanto en efectos directos como indirectos e inducidos. Y para mostrarlo de manera divulgativa se muestran los cálculos por cada 100 € de VAB generados y por cada 100 empleos creados y/o mantenidos.

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Los efectos directos ascienden a 78,29 euros por cada 100 euros de VAB generado, de los cuales 51,56 euros se corresponden con la rama *Hostelería* y 26,73 euros a la de *Comercio*. Los efectos indirectos e inducidos, estimados en 21,71 euros por cada 100 euros de VAB generado, se focalizan, como en el caso de los turistas, sobre las ramas *Otras actividades empresariales; Actividades inmobiliarias; Intermediación financiera y actividades auxiliares* y *Construcción*.

Tabla 29. Desagregación sobre las principales ramas de actividad de cada 100 euros de VAB generado con la llegada de excursionistas en el TAV-Navarra (euros)

	VAB (€)
Efecto directo	78,29
Hostelería	51,56
Comercio	26,73
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	21,71
Otras actividades empresariales	3,11
Actividades inmobiliarias	2,44
Intermediación financiera y actividades auxiliares	2,31
Construcción	1,67
Resto ramas de actividad	12,18
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
Impacto económico

**Tabla 30. Desagregación sobre las principales ramas de actividad de cada 100 empleos creados y/o mantenidos debido a la llegada de excursionistas en el TAV-Navarra**

	<b>Empleos</b>
Efecto directo	87,74
Hostelería	45,53
Comercio	42,21
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	12,27
Otras actividades empresariales	3,17
Agricultura, ganadería, caza, pesca y servicios asociados	1,21
Construcción	1,15
Intermediación financiera y actividades auxiliares	1,01
Resto ramas de actividad	5,73
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la creación y/o mantenimiento, **por cada 100 empleos creados y/o mantenidos 45,53 se dedicarían a la actividad de la Hostelería y 42,21 a la de rama Comercio**, mientras que los efectos indirectos se estiman en 12,27 empleos fundamentalmente en las ramas *Otras actividades empresariales; Agricultura, ganadería, caza, pesca y servicios asociados; Construcción e Intermediación financiera y actividades auxiliares.*

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

### **Resumen global del impacto generado a través del turismo y otros impactos**

El objetivo de este apartado es presentar los resultados agregados de los dos anteriores para conocer, de manera resumida, los impactos vinculados al incremento la actividad turística.

Dado que los escenarios para turistas y excursionistas adoptados en los anteriores apartados, no son del todo homogéneos, a efectos de presentar un resultado agregado, se sintetizan los siguientes escenarios, siempre asumiendo incrementos relativos en turistas y excursionistas iguales y comprendidos entre el 2 y el 10 por ciento.

- **Escenario 1:** se asume que el gasto diario medio tanto del turista como del excursionista se mantiene constante respecto a los niveles actuales observados en la Comunidad Foral, esto 72,51 €/día para el turista y 48,44 €/día para el excursionista.
- **Escenario 2:** se asume para los nuevos turistas generados por la llegada del TAV un gasto medio diario que, en un 30% de los casos se corresponde con el perfil medio (gasto medio diario de 72,51 euros), mientras que 70% restante presenta un poder adquisitivo superior (gasto medio diario de 182,67 euros); y en cuanto a los excursionistas se asume que poseen un perfil adquisitivo un 10% superior al actual.
- **Escenario 3:** se considera un perfil de turista con un poder adquisitivo medio-alto, en concreto de 182,67 euros diarios de media, y para el caso de los excursionistas un incremento del gasto diario actual del 25%, lo que supone un gasto diario medio por excursionista de 60,55 euros. **Este escenario resumiría, por tanto, el caso donde tanto turistas como excursionistas tienen un perfil de gasto elevado.**

(c)

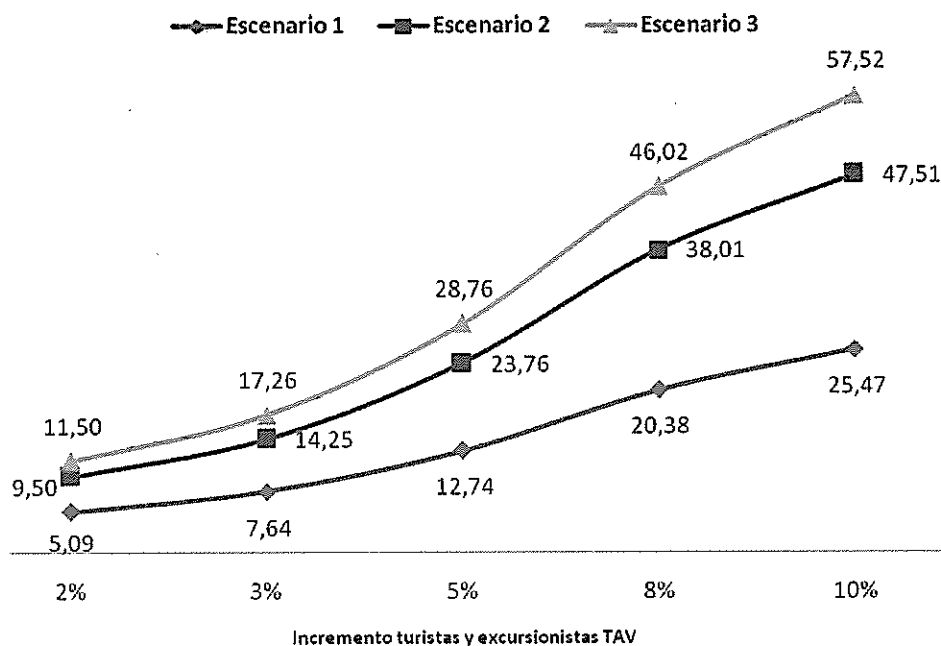
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Tabla 31. Resumen de escenarios respecto al impacto global del turismo en la economía Navarra tras la puesta en funcionamiento del TAV.

	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Escenarios Tipo A (Turista)	Perfil de gasto actual (72,51 €/día por turista)	30% de los turistas perfil de gasto actual (72,51 €/día) y 70% perfil con poder adquisitivo medio-alto (182,67 €/día)	Perfil con poder adquisitivo medio-alto (182,67 €/día)
Escenarios Tipo B (Excursionista)	Perfil de gasto actual (48,44 €/día por excursionista)	Incremento del 10% del gasto diario (53,28 €/día por excursionista)	Incremento del 25% del gasto diario (60,55 €/día por excursionista)

A continuación se muestran en forma de ilustración los posibles impactos sobre la economía navarra en términos del VAB generado para cada uno de los escenarios planteados.

Figura 40. VAB derivado de la llegada de turistas y excursionistas en TAV a Navarra por escenarios (millones de euros)



Fuente: Elaboración propia



(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

En este caso, y de manera global, se puede observar en la anterior ilustración que, si a modo de ejemplo, se produce simultáneamente un incremento medio anual de turistas y excursionistas en Navarra del **5%**, lo más probable es que generen **un valor añadido adicional en la economía local comprendido entre los 12,7 y los casi 29 millones de euros anuales**, dependiendo del comportamiento y perfil ese excursionista en cuanto a gasto medio diario se refiere.

Aplicación. Escenario 2: Incremento del 5% de turistas y excursionistas

En la tabla siguiente se parte del escenario 2, intermedio, para mostrar a efectos prácticos los resultados estimados. En ese caso, **se generarían unos efectos directos medios anuales superiores a los 18 millones de euros en la economía navarra y casi 5 indirectos e inducidos.**

**Tabla 32. Desagregación sobre las principales ramas de actividad del VAB generado con un incremento de turistas y excursionistas del 5% debido al TAV-Navarra en el escenario 2 (euros)**

	VAB (€)	% respecto al efecto total
Efecto directo	18.795.860	79,12
Hostelería	14.016.663	59,00
Comercio	4.779.197	20,12
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	4.960.151	20,88
Otras actividades empresariales	663.980	2,79
Actividades inmobiliarias	531.613	2,24
Intermediación financiera y actividades auxiliares	476.761	2,01
Construcción	359.928	1,52
Resto ramas de actividad	2.927.869	12,32
<b>TOTAL</b>	<b>23.756.012</b>	<b>100</b>

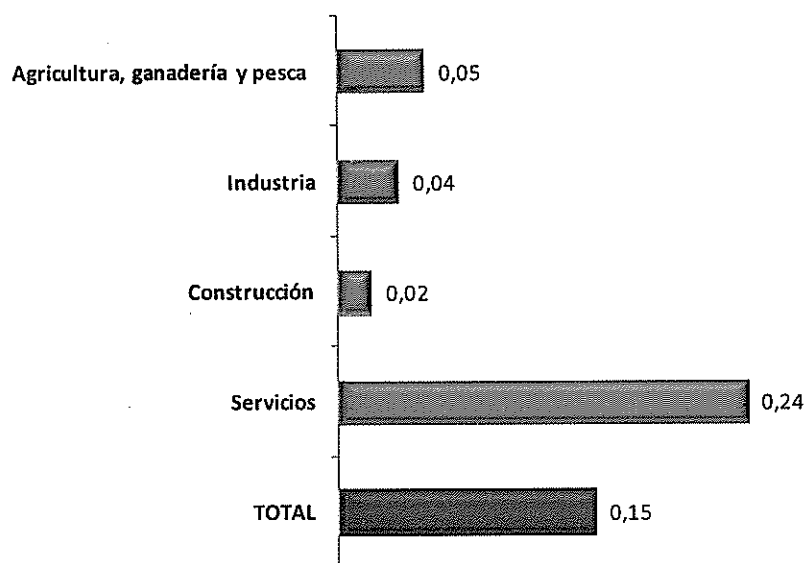
Fuente: Elaboración propia

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

En relación con el VAB de 2007 de la economía navarra por sectores de actividad, **un aumento de turistas y excursionistas del 5% llegados en el TAV-Navarra en el escenario 2 podría suponer anualmente sobre el VAB de la economía navarra un incremento del mismo del 0,15%**, incremento que se produciría principalmente en las actividades de servicios, tal y como se muestra en la ilustración siguiente.

**Figura 41. Incremento medio anual del VAB de la economía navarra por incrementos de turistas y excursionistas del 5% tras el efecto TAV en Navarra en el escenario 2 (%)**



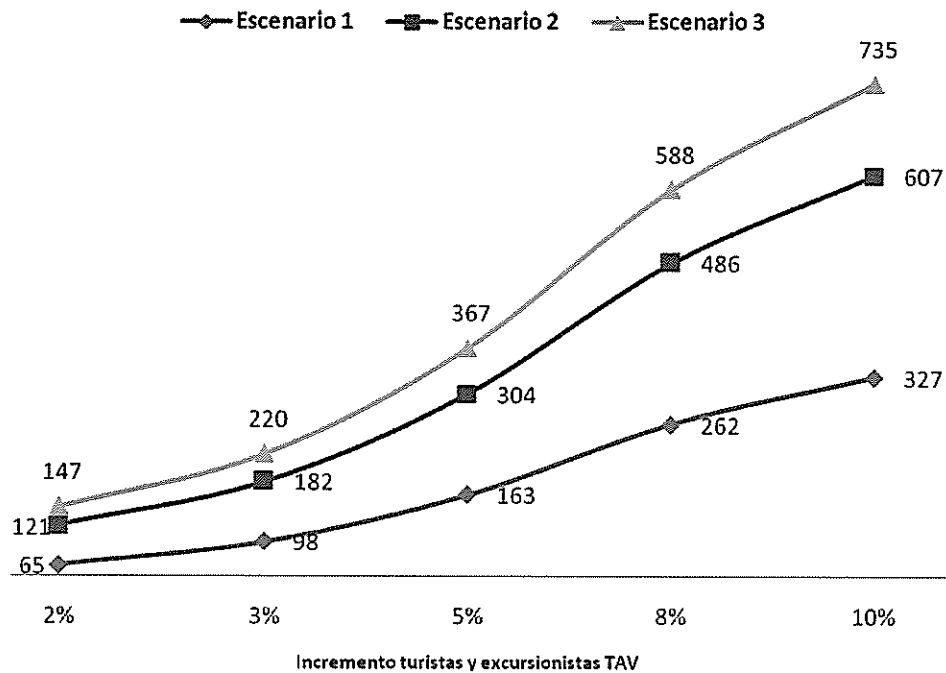
Fuente: Elaboración propia

A ese incremento sobre el valor añadido de la economía navarra le corresponde un efecto sobre el empleo, aspecto que se muestra en la siguiente ilustración. **Así, tomando como referencia ese supuesto del crecimiento medio del 5% anual en turistas y excursionistas simultáneamente, se podrían crear o mantener entre 163 y más de 360 empleos anuales.**

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Figura 42. Creación y/o mantenimiento de empleo derivado de la llegada de turistas y excursionistas en TAV a Navarra por escenarios



Fuente: Elaboración propia

Como en el caso anterior, se muestra en la siguiente tabla cómo se desagregarían por ramas de actividad estos 300 empleos creados y/o mantenidos, según se trata de efectos directos sobre las ramas *Hostelería* y *Comercio* o efectos indirectos y/o inducidos debidos a las interrelaciones existentes entre las ramas de actividad de la economía navarra. Como se puede observar, **casi 9 de cada 10 nuevos empleos creados y/o mantenidos lo son directos y, dentro de éstos tiene una mayor presencia la hostelería. Dentro de los efectos indirectos el mayor peso lo tienen actividades vinculadas a servicios empresariales.**

(c)

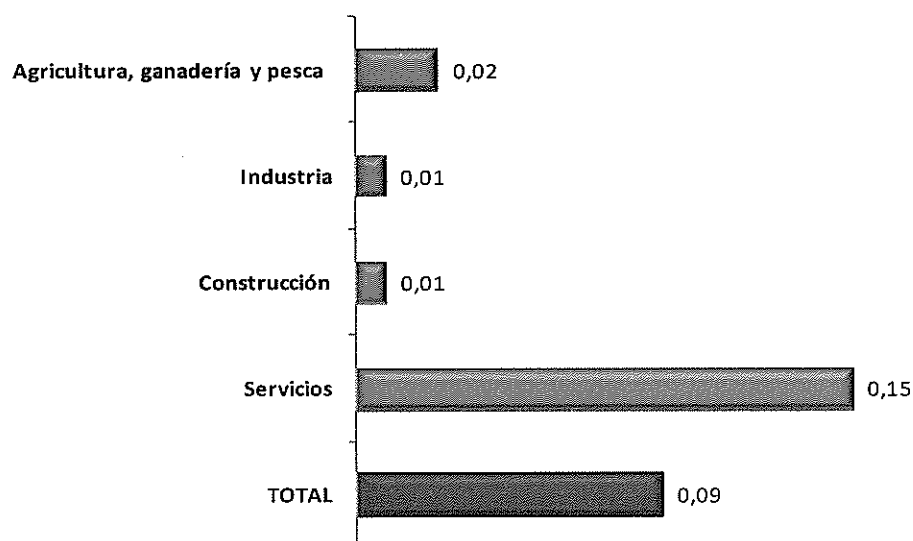
IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**Tabla 33. Desagregación sobre las principales ramas de actividad del empleo creado y/o mantenido con un incremento de turistas y excursionistas del 5% debido al TAV-Navarra en el escenario 2**

	<b>Empleos</b>	<b>% respecto al efecto total</b>
Efecto directo	266	87,50
Hostelería	165	54,28
Comercio	101	33,22
Efecto indirecto-inducido (Resto de sectores)	37	12,17
Otras actividades empresariales	9	2,96
Agricultura, ganadería, caza, pesca y servicios asociados	4	1,32
Construcción	3	0,99
Intermediación financiera y actividades auxiliares	3	0,99
Resto ramas de actividad	18	5,91
<b>TOTAL</b>	<b>304</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 43. Incremento medio anual del empleo de la economía navarra por incrementos de turistas y excursionistas del 5% debido al TAV-Navarra en el escenario 2 (%)**



Fuente: Elaboración propia

(c)

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

Respecto al empleo registrado en Navarra en 2007, a partir de este ejemplo, **anualmente se podría incrementar el empleo de la economía navarra en un 0,09%, siendo dicho aumento del 0,15% en relación al sector servicios.**

### Otros impactos

Por otro lado, hay que tener presente que, **si se produce un incremento sostenido del número del número de turistas y excursionistas que llegan a Navarra, motivados por el efecto TAV, se van a generar otra serie de impactos que no han sido cuantificados en los apartados anteriores.**

Así, por ejemplo, y tal como se ha indicado anteriormente en este documento, en los últimos años en Navarra cuando se producía un incremento en el número de visitantes (turistas y excursionistas) de un 1%, las plazas hoteleras crecieron a un ritmo del 0,77%. Si este comportamiento se mantiene constante en el medio plazo tras la puesta en marcha del TAV, lo más probable es que también se creen nuevas plazas hoteleras y, por tanto, aumente el volumen de inversión privado en hostelería en la Comunidad Foral.

Para hacer una aproximación a este caso, podría estimarse en cuánto se incrementarían las plazas hotelera si, por ejemplo, se produce de manera continuada, en los 5 años siguientes a la puesta en marcha del TAV, un incremento en la llegada de visitantes (la suma de turistas y excursionistas) del 5% anual. En ese caso, durante esos 5 años llegarían unos 270.000 nuevos turistas que pernoctarían en alojamientos turísticos y esto podría crear los incentivos necesarios para aumentar entre 1.500 y 1.600 las plazas hoteleras, es decir, el equivalente a la construcción de unos 7-8 hoteles de las distintas categorías.

Según los datos de la construcción del sector<sup>10</sup>, construir un hotel medio (4 estrellas) en una ciudad, por ejemplo, como Pamplona, supondría realizar una inversión de al menos 40.000

**(c)**

IMPACTO DEL TAV EN NAVARRA  
impacto económico

**plazas<sup>11</sup>**. Lo cual implica, para esos 5 años, que **se podrían movilizar en torno a los 65 millones de euros de inversión en hostelería**. Esta inversión global **en los 5 años**, fundamentalmente de construcción<sup>12</sup>, tienen un efecto "arrastré" de creación de valor añadido en la economía navarra. De hecho, **si se usa la metodología input-output, una inversión de estas características generaría un incremento en el VAB de Navarra de unos 40 millones de euros adicionales en esos 5 años** y permitirían crear y/o mantener en torno a **930 empleos. 75 de cada 100 de esa inversión hotelera tendrían un efecto directo sobre la construcción** y el resto sobre actividades ligadas a dicha actividad así como de servicios.

Este efecto sobre la inversión inducida en hostelería, motivado por un incremento del número de visitantes depende, como se ha indicado anteriormente, de **la capacidad que tenga la Comunidad Foral para capturar nuevas inversiones en el sector**. No obstante, como se ha podido comprobar en otros apartados de este documento, Navarra tiene una tasa de ocupación sensiblemente inferior a la media regional y, en época de máxima afluencia, hasta de 20 puntos inferior. Esto implica que **aún existe mucho margen para que se absorban los visitantes estimados en este documento, aunque no se creen nuevas plazas**.

---

<sup>10</sup> Disponibles por el equipo consultor dada su experiencia en la realización de planes de inversión en el sector hotelero.

<sup>11</sup> La mayor variabilidad en los datos de inversión por plaza se produce por el precio del suelo donde se ubica el hotel. También hay que indicar que si los hoteles pertenecen a cadenas hoteleras internacionales los costes de construcción tienden a ser algo inferiores, pero serían superiores sin son de cadenas nacionales o pequeñas empresas familiares. El dato que se aporta, por tanto, es una media para una ciudad tipo como la de Pamplona.

<sup>12</sup> Hay que tener presente que en los 65 millones de euros sólo está la inversión que harían las empresas para la construcción de nuevas plazas (establecimientos) y no el consumo que hacen los turistas que ocuparían esas plazas, aspecto que se ha analizado en el anterior apartado.