

EL ESFUERZO INVERSOR EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES POR CARRETERA EN GALICIA: LAS OPORTUNIDADES DE LA CONECTIVIDAD TERRITORIAL PARA UNA REGIÓN OBJETIVO Nº 1.

(José Antonio Díaz Fernández.)

Instituto Universitario de Desenvolvemento de Galicia (IDEGA).

Instituto Gallego de Estudios del Transporte y las Infraestructuras (IGETI).

tonydiaz@usc.es

I. Introducción.

La planificación de la dotación de inversión pública en materia de infraestructuras de transporte por carretera constituye en Galicia uno de los *pilares estratégicos* destinados a lograr articular eficientemente el mercado interior regional respecto del mercado español y del mercado de los países de la U.E. Así, puede decirse que la ejecución de capital público en infraestructuras de transporte constituye un factor no pagado directamente por los agentes de producción. Este esfuerzo inversor que no corre a cargo de su cuenta de resultados económicos les origina a las empresas gallegas una *notoria ganancia* en el descenso del *capítulo de gastos fijos* por concepto de transporte. Los recursos que tienden a ser ahorrados por causa de que se incrementan los estándares de conectividad *versus* accesibilidad territorial pueden destinarse a otras partidas de interés de la estructura productiva: planes de empresa, formación y cualificación del capital humano, inversión en capital intensivo, etc. Se trataría, por consiguiente, de hacer más competitiva la estructura productiva regional para que la misma pueda competir en unas condiciones ventajosas en los mercados. Finalmente, conviene dejar constancia que las inversiones pública en materia de *capital social fijo* de transporte por carretera constituyen una condición necesaria aunque no suficiente por si misma como para contribuir eficazmente a lograr la consecución de un modelo de desarrollo económico endógeno y autogenerado, en el hipotético caso de que este esfuerzo inversor no se encuentre acompañado de la implementación de otro capítulo de *políticas activas* destinadas a *modernizar* y a *especializar* a la economía de Galicia a la hora de acceder a sus mercados potenciales.

II. Reflexiones de la planificación de la dotación de conectividad territorial.

El esfuerzo inversor en materia de *capital social fijo* de transportes y comunicaciones por carretera contribuye decisivamente a lograr que la Comunidad Autónoma de Galicia alcance un nivel de progreso ciertamente *deseable*. Así, el esfuerzo inversor ejecutado en materia de infraestructuras de transporte por carretera se posibilita que la economía regional logre alcanzar cinco destacados *principios rectores*. En primer lugar, será mediante la habilitación de las oportunas partidas presupuestarias en materia de transportes por carretera uno de los factores que incidirá abiertamente en la consecución de la óptima vertebración del territorio gallego en el marco del mercado interior nacional. De este modo, pues, el esfuerzo inversor realizado en este tipo de infraestructuras posibilita que el territorio regional objeto de análisis alcance una adecuada dotación de conectividad territorial respecto de las demás restantes CC.AA. españolas. La incidencia de este factor, la dotación de conectividad territorial a escala interregional, tiende a *fortalecer* la participación del sistema productivo gallego en el escenario de la economía nacional e internacional. En paralelo, la consecución de una eficiente dotación de conectividad territorial asegurada en razón a la construcción de unas *obras públicas de nueva construcción*, y éstas dotadas de unos caracteres técnicos que les permitan realizar una prestación de servicio en régimen de alta capacidad de carga, tienden a incidir positivamente en un sensible incremento en los flujos de mercancías, capitales, fuerza de trabajo y flujos de información. Por tal causa, pues, las infraestructuras de transporte por carretera participan de manera destacada en el desarrollo económico y social de los territorios vertebrados.

Al lado de este aserto, cabe hacer referencia aquí al notorio influjo que las infraestructuras de transporte por carretera ciertamente ejercen respecto de la *permeabilización territorial* de los flujos. Esto es, este tipo de infraestructuras logra que las demandas regulares de movilidad alcancen en su *plenitud* la matriz de viaje O-D *puerta a puerta*. Por ello, la ejecución de crédito presupuestario en materia de transportes por carretera logra *paliar* crecientemente el notorio *enclavamiento territorial* (LABASSE, J. 1987) que estaban acusando hasta hace poco tiempo numerosos territorios comarcales gallegos: Caurel, Ancares, Fonsagrada, etc.

En un plano de importancia contiguo al indicado, no se nos oculta aquí que la demanda regular de tráfico realizada con una matriz de viaje O-D operativa a escala interregional venían acusando la *adversidad* de tener que seguir unos itinerarios *acentuadamente radiales*. Así, el nuevo modelo inversor en materia de transportes terrestres por carretera se ha preocupado ostensiblemente de *corregir* esta tendencia, a base de habilitar la entrada en funcionamiento de itinerarios de *trazado transversal*. En consecuencia, las demandas de tráfico generado o atraído en Galicia respecto de los núcleos económicos radicados en el País Vasco, Corredor del Ebro, Cataluña o Valencia, no van a *depender* totalmente del *itinerario radial* Galicia-Madrid para la realización de tales desplazamientos.

Al centrarnos en la naturaleza del segundo de los *principios rectores* formulados en el encabezamiento, cabe señalar en esta oportunidad al interés que cabe imputarle a la necesidad de alcanzar la *cohesión económica y social* del territorio gallego respecto del conjunto español. No puede pasarse de un modo inadvertido el hecho de que Galicia es un territorio regional *Objetivo nº 1*, por cuanto su PIB/habit se sitúa en el una posición inferior al 75% de la media de los países de la U.E. La *corrección* de este destacado *lastre* económico pasa, *in extremis*, por la definición de un modelo de planificación económica regional en el seno de la cual se trate de atajar con *celeridad* las *claves explicativas* del menor nivel de desarrollo económico gallego (SABINO HEREDIA, J. M. 2001). Entre sus múltiples causas figuran, como es obvio, la vertebración de un territorio realizada por medio de unas infraestructuras de transportes dotadas internamente de una baja capacidad de carga y, por último, que le dotan a la demanda regular de desplazamiento de unos bajos estándares de calidad en cuanto a prestación de servicio.

Así las cosas, resulta de todo orden lógico el interés que en el seno de la U.E. está progresivamente adquiriendo la política regional europea. En el seno de la misma existe un nutrido de *políticas sectoriales* destinadas a dinamizar las estructuras productivas de los territorios que figuran entre las regiones *Objetivo nº 1* (MALOSSE, H. 1996). A título de expresivo ejemplo, nos quedaremos con el interés que para la corrección de los *desequilibrios* interregionales ciertamente ejercen los *Fondos Estructurales* que están encaminados a proferir la contribución al desarrollo: FEDER, FEOGA-O, FSE, etc. (ALONSO PELEGRÍN, E. 2002). Uno de los más destacados capítulos del *gasto público programado* en el marco de la política comunitaria regional es la que se destina a la profusión de la efectiva articulación territorial de las regiones europeas.

El tercero de los *principios rectores* señalados sería el de la *difusión de la igualdad de oportunidades* por los territorios regionales de la U.E (FRAGA IRIBARNE, M. 1997). Se trata aquí de fomentar un esfuerzo inversor en materia de *infraestructuras productivas básicas* de transporte por carretera destinadas a mejorar la participación del aparato productivo gallego (DRAPER, M^a & HERCE, J. A. 1993). En este sentido, la ejecución de crédito presupuestario en materia de infraestructuras de transporte y comunicaciones por carretera obra *positivamente* en la dirección de lograr que la estructura productiva gallega incremente sus *ratios* de productividad *versus* competitividad al canalizar hacia los mercados a su respectiva producción final. Por otro lado, al realizarse el esfuerzo inversor en materia de infraestructuras de transporte por carretera se logra que el tejido empresarial detraiga del capítulo de su *cuenta de resultados económicos* una *sustanciosa* suma presupuestaria asignada al capítulo de los costes de transporte. En otras palabras, al mejorarse notoriamente las infraestructuras de transportes y comunicaciones, el

funcionamiento de las mismas para con la demanda regular de desplazamiento le posibilita una *notoria ganancia* en los estándares de conectividad *versus* accesibilidad territorial. Así, al lograr una mejor conexión entre los lugares de producción, los de almacenaje y los de consumo, y ello todo logrado en una notoria reducción de los tiempos de viaje, se logra que las empresas canalicen con mayor celeridad sus producciones finales hacia los mercados. La consecución de unos estándares de conectividad territorial *atractivos* le posibilita al tejido productivo una *ganancia* creciente de cotas de mercado, así como también *penetrar* en aquellos otros que resultan muy competitivos en estándares de calidad y precio.

Por otro lado, las empresas experimentan un sensible decremento en el *capítulo final de los costes de transporte* por: reducción de horas de viaje, reducción de consumo de carburantes, reducción de la *sinistralidad*, reducción de los costes de mantenimiento, etc., este hecho facilita que las empresas dispongan de un remanente monetario que puede ser destinado a la *modernización interna* del aparato productivo. En este sentido, la dinámica que regularmente tienden a seguir las empresas no es otra que la de *modernizar* internamente la estructura productiva empresarial para hacerla más competitiva en el acceso a los mercados (dotación de capital intensivo). En *línea directa* con este aserto figuraría, ciertamente, la dotación de capital privado destinado a fomentar la consecución de un *atractivo programa* de mejora de la cualificación académico-profesional del cuadro de recursos humanos. En otras palabras, que a medida que las empresas van experimentando una *modernización integral* para ajustarse adecuadamente a sus respectivos segmentos de mercado, así como también se va detectando una sensible diversificación de la estructura productiva de Galicia, se aprecia como las empresas tienden a integrar en sus cuadros de personal a unos recursos humanos muy cualificados.

El cuarto de los *principios rectores* señalados sería el ocupado por la *solidaridad interterritorial* en la que incurren las políticas de *gasto público programado*. Efectivamente, como se advierte la instrumentación de este tipo de actuaciones se logra que las AA.PP. dotadas legalmente de competencias incidan en dos direcciones clave: la primera de las apuntadas sería la que haría mención a la necesidad de instrumentar un modelo de planificación económica regional en el seno de las cuales se recogiese cuáles son las *especificidades* regionales, las prioridades de *gasto* en materia de infraestructuras, cuáles son los principales *desajustes* que está aquejando el desarrollo económico y social, etc. La segunda de las indicadas sería la que se encargaría de aportar a aquellas economías regionales que acusan un bajo nivel de desarrollo económico una cierta *autonomía económica* en la *gestión* de sus recursos propios para así fomentar la consecución de un modelo de política económica de desarrollo regional en la cual se prioricen las actuaciones *correctoras*. La naturaleza de estas dos vías se encuentran contempladas en el marco de la *Constitución Española de 1978* y en el *Estatuto de Autonomía de Galicia*. El último de los apuntados es el que tiende a resumir y a englobar a la totalidad de los mismos: la consecución y a la vez difusión del *interés general* y el *bien público* por Galicia.

III. La planificación inversora en materia de infraestructuras de transporte por carretera: retos de futuro de la conectividad regional.

Al estudiar con detenimiento la planificación inversora en Galicia en materia de *capital social fijo* de transportes por carretera, es menester señalar que la dotación de conectividad territorial realizada por medio de una *traza viaria modernizada* ha sido una *asignatura longevamente pendiente* en Galicia durante mucho tiempo (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 1999). La razón argumental que contribuye a explicar en buena medida el *enclavamiento territorial* (NÁRDIZ ORTIZ, C. 1993) que ha venido padeciendo la *demanda potencial de movilidad* respecto de la no disponibilidad efectiva de unas infraestructuras de transporte por carreteras dotadas de alta capacidad de carga, hay

que tratar de buscarla en razón a los modelos de planificación inversora aprobados en cada período respecto de este tipo de infraestructuras. Entre los mismos destacaremos a los que se enumeran:

- 1) *El Plan General de Carreteras 1962-1977.*
- 2) *El Plan REDIA.*
- 3) *El Plan de Accesos a Galicia de 1970.*
- 4) *El Programa Nacional de Autopista de 1972 (Plan PANE).*
- 5) *El Plan General de Carreteras 1974-1983.*
- 6) *El I Plan Nacional de Carreteras 1984-1991.*
- 7) *El Plan Autonómico de Carreteras 1990-2000.*
- 8) *El Plan Director de Infraestructuras (PDI) 1993-2007.*
- 9) *El Plan Director de Infraestructuras de Galicia (PDIG) 2001-2010.*

Así pues, de entre el conjunto de todos los modelos de planificación enunciados únicamente han dotado a Galicia de unas carreteras operativas en régimen de alta capacidad de carga un total de tres. El primero de los mismos fue el *Plan PANE* de 1972 con base al cual se ha procedido a construir los primeros tramos de la traza de la *Autopista del Atlántico A-9*. Con atención al segundo de los referidos, destacaremos al *Plan de Carreteras de Galicia 1990-2000*. Con cargo a la dotación de crédito presupuestario contenida en este plan se han ejecutado las *vías rápidas* allí planificadas, así como también la Autopista A Coruña-Carballo A-55. Por lo que concierne al tercero de los descritos, merece subrayar aquí que ha sido este último el que estaba dotado de un más elevado esfuerzo inversor para Galicia. Efectivamente, la planificación inversora contenida en el marco del *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 (PDI)*, ha posibilitado la ejecución de la traza de la Autovía del Noroeste A Coruña-Lugo-Benavente, y la Autovía Vigo-Ourense-Benavente. Mas, con todo, existe un destacado elemento que no puede pasar desapercibido en el comentario que se propone: la destacada *distancia temporal* que existe entre la planificación del *Plan PANE* y la correspondiente al *PDI 1993-2007*.

Ahora bien, al estudiar con detenimiento la planificación propuesta por el *PDI 1993-2007* se descubre como una parte importante del esfuerzo inversor realizado en materia de *capital social fijo* de transporte por carretera en régimen de vías de alta capacidad de carga aún no fue ejecutado: itinerarios Santiago-Lugo, Lugo-Ourense y Santiago-Ourense. Por otro lado, en el año 2000 el titular de la cartera de Fomento ha procedido a *invalidar* la planificación inversora contemplada en el seno del *PDI 1993-2007* haciendo figurar como planificación válida en su lugar al *Plan Director de Infraestructuras 2000-2007*. El problema aquí es que dicho modelo de planificación inversora anunciado por el titular del Ministerio correspondiente no fue todavía sometido a los trámites oportunos. En primer lugar, el borrador definitivo no fue sometido a su aprobación en *Consejo de Ministros*. En segundo lugar, no se presentó en la *Comisión Permanente de Infraestructuras del Congreso de los Diputados*. En tercer término, no fue sometido a información pública para que las CC.AA., los agentes sociales, universidades, agentes económicos, y ciudadanía en general realizasen alegaciones a la redacción final del texto. Por último, no se sometió al referendo parlamentario en el *Congreso de los Diputados* ni tampoco fue elevado a la *Cámara del Senado*. En esencia pues, el texto de este modelo de planificación no ha sido finalmente publicitado por la Administración del Estado. Así, no se conoce con total fiabilidad cuál es el esfuerzo inversor por partidas de gasto propuestas a ejecutar en materia de infraestructuras de transporte para las diferentes CC.AA.

El último de los modelos de planificación que han sido referidos líneas más arriba está ocupado, precisamente, por el *Plan Director de Infraestructuras de Galicia 2001-2010 (PDIG)*. Este modelo de planificación sí fue aprobado por parte del *Parlamento de Galicia* y previamente por el *Consello de la Xunta de Galicia*. Así pues,

nos centraremos en el análisis del esfuerzo inversor contenido en dicha planificación. Por otro lado, y ello a modo de antecedente, merece que se resalte el hecho de que este Plan se han computado las partidas de *gasto público programado* correspondientes a aquellas infraestructuras viarias que corresponden a la titularidad del Estado. Esto es, se han asignado las partidas de crédito (a título informativo siempre) que la Administración del Estado está dispuesta a ejecutar en *aras* de la construcción de infraestructuras viarias de *interés general* (*Red RIGE*). La cuestión que aquí subyace no es otra diferente que la que nos señala con qué *fiabilidad* hay que tomar las cifras allí consignadas, si la propia Administración del Estado todavía no ha publicitado su propio *Plan Director de Infraestructuras 2000-2007*.

3.1. Bases, contenidos y fundamentos del esfuerzo inversor en infraestructuras de transporte por carretera de alta capacidad: Una aproximación al caso de Galicia.

Una vez que ha sido convenientemente descrita la experiencia planificadora en materia de infraestructuras de transporte por carretera para Galicia, únicamente resta señalar cuáles han sido las variables que aconsejaban la dotación de capital público en tal tipo de infraestructuras. En este sentido, partimos de la base de que la dotación de crédito presupuestario ejecutado en *infraestructuras productivas básicas* de transportes (BIEHL, D. 1988, DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2001) constituyen una *obligación de todo orden necesaria aunque no suficiente* por sí misma como para ser capaz de impulsar la consecución del desarrollo económico y social de un territorio regional dado. Se precisa, asimismo, de la implementación de un nutrido elenco de *políticas activas inversoras complementarias* y de *acompañamiento* destinadas todas a fomentar la *modernización* económica y social de Galicia (SCÍTOVSKI, T. 1963).

En la tabla nº 1 se han computado los registros experimentados por parte de la *demanda potencial de movilidad* que se desplazaba por el *corredor Atlántico* gallego. Se han fijado las densidades de tráfico expresadas en términos de *IMD* registradas, primero, en cada una de las diferentes *carreteras convencionales* que dotan de conectividad territorial al corredor descrito. En segundo lugar, se ha computado la densidad de tráfico totalizada en varios puntos de cada uno de los itinerarios que internamente conforman el corredor. A la luz de los valores reflejados en la referida tabla, puede fácilmente apreciarse como las densidades circulatorias alcanzadas de manera separada en cada tramo eran tan intensas que aconsejaban la ejecución de capital público en el sentido de realizar la construcción de una carretera que vertebrase al corredor señalado. Se trataba de realizar la construcción de una carretera que realizase la comercialización de la prestación de servicio en régimen de alta capacidad de carga.

Si nos detenemos en el examen de los valores de las *IMD* alcanzadas en cada uno de los puntos que conforman los diferentes itinerarios advertimos tres cosas de especial interés:

1) Los puntos que se localizan en la periferia de las principales ciudades del *corredor Atlántico* son los que totalizan los más elevados niveles de demanda de desplazamiento (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2000). Así, es de destacar que estos puntos reflejan una importante demanda de viaje que responde a unos *tráficos de corto recorrido* y muy intensos. En paralelo, por los mismos se produce el tránsito de aquellos desplazamientos que responden a una matriz de viaje O-D de *largo recorrido*.

2) Los puntos que actúan a modo de centros *nodales distribuidores del tráfico* presentan unos registros acentuadamente destacados. En este sentido, este tipo de lugares realizan una intensa participación en la distribución y ordenación del tráfico de largo recorrido. En una condición análoga a la apuntada se encuentra Bergondo, toda vez que vertebra los tráficos de la N-VI y de la CN- 651.

3) Los puntos que se encuentran en las cabeceras de comarca alcanzan unas densidades circulatorias muy destacadas. La razón aquí hay que tratar de contemplarla desde el prisma de que tales lugares participan a

modo de lugares que ordenan la *demanda potencial de viaje* de sus respectivos territorios comarcales, así como también se constituyen en puntos de tránsito y, por último, participan a modo de centros distribuidores del tráfico. A título de expresivo ejemplo de los mismos pueden servirnos los de Pontedeume, Betanzos, Ordes y Padrón.

Tabla nº 1

Evolución de las IMD en la red de *carreteras convencionales* que dotan de conectividad territorial al *Eje Atlántico* Ferrol-Vigo.

Itinerario.	Situación.	Carretera.	1977	1980	1986	1992	1996
Ferrol-Betanzos.	As Pías.	N-651	--	--	19.851	24.972	--
	Fene.	N-651	7.922	--	9.836	14.422	--
	Cabanas-Pontedeume.	N-651	--	--	12.604	--	18.897
	Miño.	N-651	--	--	10.889	15.437	--
	Miño-Betanzos.	N-651	--	--	7.613	12.132	--
Betanzos-A Coruña.	Betanzos-Bergondo.	N-VI.	--	--	19.441	18.923	20.070
	Oleiros (Nós)	N-VI.	15.581	--	25.544	20.565	--
	Perillo.	N-VI.	--	--	46.951	--	--
A Coruña-Santiago.	Palavea.	N-550.	--	--	--	--	--
	Alvedro.	N-550.	--	--	6.072	--	--
	Carral.	N-550.	--	--	6.476	9.388	--
	Mesón do Vento.	N-550.	7.201	--	5.676	6.226	8.141
	Ordes-Oroso.	N-550.	--	--	5.610	7.471	8.296
	Sigueiro.	N-550.	7.802	--	7.063	10.270	13.859
Santiago-Pontevedra	Milladoiro.	N-550.	--	--	11.862	15.989	--
	Padrón.	N-550	9.616	--	15.716	17.348	15.708
	Valga-Pontecesures	N-550.	--	7.751	13.036	7.797	--
	Portas.	N-550.	--	8.183	8.146	9.977	11.375
	Barro.	N-550	6.532	8.141	10.167	12.007	--
Pontevedra-Vigo.	Vilaboa.	N-550	--	12.486	12.878	14.298	19.928
	Arcade.	N-550.	13.976	16.480	10.324	12.790	18.623
	Rande.	N-550	--	15.441	10.720	13.087	--

Fuente: MOPT. Elaboración propia.

Los *adversos efectos* que cabe deducir de la elevada demanda de desplazamiento que registraba la *red viaria convencional* se dejaba sentir en cuatro factores:

1) Importantes efectos de *congestión vial* con destacados períodos de *saturación* de la red viaria. Estos efectos eran muy perceptibles en los *períodos punta* en las proximidades de las principales ciudades del *corredor Atlántico*. Las implicaciones de este tipo de *problemáticas* son de dos tipos. Las primeras son las pérdidas de horas laborales a las que tienen que hacer frente las empresas (ÁLVAREZ CORBACHO, CARIDE ESTÉVEZ, M^a. J. & PÉREZ TOURIÑO, E., 1997). Este tipo de efectos genera *deseconomías* o fenómenos de *crowding-out* (PÉREZ TOURIÑO, E. 1996). Las segundas están referidas al incremento de los costes de viaje por cuanto las retenciones inciden en el incremento de los niveles de consumo de carburante, mantenimiento de vehículos, etc.

2) Aparición de *tráficos de colisión (vehículos ligeros y pesados)* los cuales tendían a responder a una matriz de viaje O-D diferente: *tráficos locales* y *tráficos interurbanos*.

3) Aparición de *problemáticas* que afectan al medio ambiente: contaminación acústica, contaminación ambiental, impacto visual, etc.

4) La génesis de *costes sociales* deducidos del *índice de siniestralidad vial*.¹ En efecto, en este apartado podemos incluir a los costes propios de las reparaciones de los vehículos, a los costes médicos por hospitalización, consulta, *strés*, etc.

Tabla nº 2

Evolución de la demanda de movilidad según el parque registrada en la Autopista del Atlántico A-9.

Años.	Itinerario A Coruña-Santiago.			Itinerario Pontevedra-Vigo.		
	Veh. Ligeros.	Pesados.	Total	Veh. Ligeros.	Pesados.	Total.
1980	4.807	855	5.662	--	--	--
1981	4.320	674	4.994	8.031	467	8.498
1983	3.635	562	4.197	7.716	662	8.378
1985	--	--	4.525	--	--	8.850
1990	--	--	10.368	--	--	15.395
1992	10.678	1.296	11.974	15.687	1.155	16.842
1995	12.260	1.399	13.659	17.999	1.440	10.083
1997	13.014	1.438	14.453	19.759	1.559	21.318
1998	14.589	1.559	16.148	21.636	1.784	23.420

Fuente: AUDASA. Elaboración propia.

En la tabla nº 2 hemos tratado de contabilizar la demanda de movilidad registrada en el *corredor Atlántico gallego* una vez que se han ido abriendo al tráfico comercial cada uno de los diferentes tramos de la *Autopista A-9*. A este efecto, nótese como los valores de las *IMD* han experimentado una sensible *consolidación* e *incremento* a lo largo de la serie 1980-1998. El crecimiento al que se hace referencia no fue, en sus comienzos, muy destacado por el efecto de la *disuasión* del pago de *peaje*. No obstante, a medida que se producía la *modernización* económica de Galicia la demanda de desplazamiento por Autopista tendía a experimentar un denotado incremento. En *línea directa* con lo que se sostiene, los registros computados en esta tabla nos indican como la demanda de movilidad generada o atraída entre cada uno de los principales puntos del *corredor Atlántico* (itinerario cubierto por la *carretera convencional* y la Autopista A-9) eran muy considerables. El elemento que confirma este aserto no es otro que la agregación de los valores de la tabla nº 1 y nº 2. Por otro lado, la puesta en funcionamiento de la *Autopista del Atlántico A-9* ha logrado la consecución de cuatro *benignos efectos* para la *demandas potencial de desplazamiento*:

- 1) El incremento notable de los estándares de la accesibilidad territorial para cada tramo del corredor Atlántico
- 2) El *fortalecimiento* de la dotación de conectividad territorial a toda la traza del corredor.
- 3) La importante *descongestión* vial que la Autopista le ocasiona a la carretera convencional que sigue un trazado paralelo. En paralelo, la traza de la red viaria convencional experimenta unas movilidades más propias de tráfico local o comarcal (corto recorrido) no sometido a una importante demanda de accesibilidad.

¹ El cálculo del índice de siniestralidad vial (Ip) responde a la expresión:

$Ip = (\text{núm. accid. con víctimas}) / (IMD) \times \text{Longitud red.}$

El índice de mortalidad (Im) = $(\text{Núm. De muertos}) / (IMD) \times (\text{Longitud de la red}).$

Índice de lesión (Il) = $(\text{Núm. De heridos}) / (IMD) \times (\text{Longitud de la red}).$

4) La *génesis* de tejido productivo en los núcleos que disponían de una dotación de conectividad territorial óptima por medio de la Autopista. Efectivamente, la dotación de unos *atractivos* estándares de accesibilidad territorial revirtieron en la dirección de una llegada de capitales *foráneos* a fijarse en Galicia por causa del *disfrute* de unas notorias *ventajas competitivas* respecto de otros territorios regionales. Por otro lado, se produce una diversificación del aparato productivo de Galicia y, en paralelo, tanto durante la fase de construcción como al final de dicho proceso, la economía gallega se *beneficia* del incremento de los niveles de empleo directos e inducidos. La *capacidad de arrastre* imputable a la construcción y ulterior puesta en funcionamiento de una vía dotada de alta capacidad de carga (en este caso la Autopista del Atlántico A-9) se le conoce como fenómeno de *crowding-in* (BIEHL, D. 1989).

Tabla nº 2 (Continuación).

Evolución de la demanda de movilidad según el parque registrada en la *Autopista del Atlántico A-9*.

Años.	Itinerario Santiago-Pontevedra.			Itinerario Cecebre-Fene.		
	Veh. Ligeros.	Pesados.	Total	Veh. Ligeros.	Pesados.	Total.
1990	--	--	6.101	--	--	--
1992	6.532	571	7.103	--	--	--
1994	9.125	1.020	10.145	--	--	--
1995	9.482	1.139	10.620	14.378	1.212	15.590
1996	10.039	1.167	11.207	11.555	783	12.338
1997	10.670	1.330	12.001	9.961	681	10.643
1998	11.707	1.486	13.193	10.332	790	11.122

Fuente: AUDASA. Elaboración propia.

Finalmente, en el seno de las tablas nº 3 y 4 hemos computado los valores que alcanza la demanda de movilidad diaria canalizada por la *Autopista del Atlántico A-9*, así como por la *carretera convencional* según el resultado de la matriz de viaje O-D realizada a los usuarios del corredor. En esta oportunidad, se trata de conocer con *fidelidad* cuál es la demanda de viaje generada o atraída entre cada una de las principales ciudades gallegas radicadas en el *Eje Atlántico*. Los valores, como se apuntó oportunamente, han sido *desagregados* para la Autopista y la *carretera convencional*.

Tabla nº 3

Valorización de la matriz de viaje O-D realizada por la *Autopista del Atlántico*. 1999

Matriz de Viaje O-D	Movilidad en la Autopista del Atlántico A-9.				
	Ferrol	A Coruña.	Santiago.	Pontevedra	Vigo.
Ferrol.	--	2.730	1.156	187	93
A Coruña.	2.730	--	4.387	526	1.254
Santiago.	1.156	4.387	--	1.061	1.613
Pontevedra	187	526	1.061	--	5.279
Vigo.	93	1.254	1.613	5.279	--
IMD Total A-9.	4.166	8.897	8.217	7.053	8.239

Fuente: AUDASA. Elaboración propia.

Al valorar los resultado alcanzados por parte de la realización de la matriz de viaje O-D al tráfico que transita por la Autopista, se descubre como los más elevados niveles de demanda de desplazamiento los ostenta A Coruña. Así, entre las principales demandas de viaje generadas o atraídas en esta ciudad destaca, por su *peso específico*, las

realizadas con Santiago y Ferrol. En el segundo lugar del *ranking* se encuentra Vigo, aunque eso sí, a muy corta distancia de Santiago. Las principales relaciones de Vigo son las referidas a Pontevedra. Por lo que hace referencia a Santiago, las principales demandas de desplazamiento son las totalizadas por las relaciones con A Coruña.

Los valores de la tabla nº 4 nos aportan una información semejante a la anteriormente enunciada. En esta ocasión podremos conocer con detalle el valor de la *demanda potencial de movilidad* según los valores de la matriz de viaje O-D correspondiente a la *carretera convencional* que cubre el itinerario del *corredor Atlántico*. Los valores nos señalan como los registros más elevados se alcanzan en los tráficos que operan con matriz de viaje O-D fijado en A Coruña. Las relaciones que ostentan las principales demandas de desplazamiento son los tráficos de A Coruña respecto de Ferrol. En la segunda posición en importancia en el *ranking* se encuentra Vigo. Los principales niveles de demanda de movilidad aquí son los realizados respecto de Pontevedra.

Tabla nº 4

Valorización de la matriz de viaje O-D realizada en la *carretera convencional*. 1999.

<i>Matriz de Viaje O-D</i>	<i>Movilidad en la Carretera Nacional.</i>				
	<i>Ferrol</i>	<i>A Coruña.</i>	<i>Santiago.</i>	<i>Pontevedra</i>	<i>Vigo.</i>
<i>Ferrol.</i>	--	3.548	190	112	201
<i>A Coruña.</i>	3.548	--	1.144	235	363
<i>Santiago.</i>	190	1.144	--	770	507
<i>Pontevedra</i>	112	235	770	--	3.248
<i>Vigo.</i>	201	363	507	3.248	--
<i>IMD Carretera Convencional.</i>	4.051	5.290	2.611	4.365	4.319

Fuente: AUDASA. Elaboración propia.

IV. La experiencia inversora a cargo del Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 y sus efectos en la modernización económica de Galicia.

La Comunidad Autónoma de Galicia se encontraba acusando un *profundo lastre* inversor en materia de infraestructuras de transporte por carretera operativas en régimen de alta capacidad de carga en los primeros compases de la década de los años 1990. Así, puede decirse con total seguridad que la prestación de servicio realizada por medio de una infraestructura de alta capacidad de carga a inicios del decenio únicamente era la efectuada por parte de dos tramos de la *Autopista del Atlántico*: Vigo-Pontevedra y Santiago-A Coruña. Por consiguiente, la política económica de desarrollo regional aconsejaba la realización de un esfuerzo inversor en materia de *capital social fijo* de transporte por carretera destinado éste a vertebrar y a dotar de accesibilidad territorial a la trama poblacional de Galicia así como a su aparato productivo.² En este contexto, es de destacar que el *Plan General de Carreteras 1984-1991* no había programado la realización de ningún itinerario de autovías en Galicia. La única ejecución de infraestructura de transporte por carretera de alta capacidad de carga que se encontraba contemplada para Galicia era un pequeño tramo de la Autopista A-9: Vigo-Porriño. En esencia, la demanda regular de desplazamiento generada o atraída en Galicia experimentaba un *profundo enclavamiento*

² Este tipo de planteamientos se encontraban ya incluidos en el seno del *II Plan de Carreteras de Galicia* de 1989, toda vez que se proponía la dotación de conectividad territorial por medio de carreteras de alta capacidad de carga destinadas a vertebrar a Galicia con la Meseta con dos accesos y uno tercero que sería el corredor central o también del Miño. En el mismo se daban las indicaciones necesarias para fomentar la articulación territorial de Galicia respecto, primero, de la Fachada Cantábrica. En segundo lugar, respecto de la Región Norte de Portugal.

territorial (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2003). Esta *adversa* situación le suponía a la economía de Galicia la condición de erigirse en una *periferia económica atlántica* por las razones que se adjuntan:

1) La localización geográficamente *excéntrica* respecto de los principales centros económicos y decisión nacionales y europeos.

2) La mala dotación de accesibilidad territorial de Galicia respecto de sus principales mercados potenciales. Este hecho dio lugar a que la economía gallega no se encontrase óptimamente integrada en el mercado interior español (SEQUEIROS TIZÓN, X. G. 1986). Por ello, y como es sobradamente conocido, la economía de Galicia no logró *modernizarse* hasta hace relativamente poco tiempo.

3) La escasa llegada de capitales *foráneos* a invertir en el aparato productivo gallego, así como también la escasa *fuerza* de transformación que estaba ostentando el capital autóctono para fomentar el desarrollo de los sectores productivos *estructurales* para la economía de Galicia: nuevas tecnologías, *I+D+I*, etc.

4) La existencia de una estructura empresarial que se encontraba preferencialmente orientada al consumo interno de la Comunidad Autónoma. En efecto, el tejido productivo gallego no había acometido con prontitud los esfuerzos precisos para lograr que la misma se integrarse en el escenario de una *economía abierta y de mercado*. Se trataba de procurar que la concurrencia de la economía gallega en los mercados debía ser efectiva en base a que su producción final estuviese dotada de adecuados niveles de productividad *versus* competitividad. Por último, la eficacia en la *penetración* de la producción final gallega en unos mercados crecientemente *selectivos* en estándares de calidad y precio debía venir dada en razón a la implementación de una *atractiva política tarifaria* capaz de lograr dos efectos paralelos. El primero de los enunciados sería el que haría expresa mención a la creciente *fidelización* externalizada por sus mercados potenciales. La segunda de las mismas nos indicaría que el nivel de competitividad de la economía de Galicia se encontraría en un estadio *satisfactorio*: la captación de crecientes cotas de mercado de terceros.

Así las cosas, para *contrarrestar* estos efectos la Administración del Estado había tratado de paliar el *déficit crónico* que acusaba Galicia en materia de infraestructuras de alta capacidad de carga. Por ello, en el *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007* había planificado la realización de dos importantes autovías: Autovía del Noroeste A Coruña-Benavente y Autovía de As Rías Baixas Vigo-Benavente (PDI 1993-2007).

4.1. Efectos económicos de la dotación de capital público en carreteras de alta capacidad en Galicia.

En el epígrafe anterior se ha suscitado algunos de los *benignos efectos* en los que incurre el esfuerzo inversor realizado en materia de *capital social fijo* de transporte (MAS, M., PÉREZ, F., & URIEL, E. 1995). En el presente nos ocuparemos por mostrar algunos de los *trazos explicativos* deducidos de la ejecución del *gasto público programado* en materia de transportes por carretera realizado cargo al presupuesto del *PDI 1993-2007*. Para empezar, los factores que explican la necesidad de realizar la ejecución de *obra pública de nueva construcción* operativa en régimen de alta capacidad de carga son, precisamente, al lado de los apartados consignados líneas más arriba, los que pasamos a resumir:

1) La inversión pública ejecutada en infraestructuras de transporte por carretera de alta capacidad exentas del *pago de peaje* se constituye en un *factor no pagado de forma directa por los agentes de producción* (ASCHAUER, D. A. 1989). Por consiguiente, en su *cuenta final de resultados económicos* se advierte una considerable reducción en el capítulo de *gastos* de transporte que pueden ser destinados a otras partidas: capitalización empresarial, mejora de la productividad, cualificación del cuadro de recursos humanos, etc. (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2002).

2) La inversión presupuestaria en infraestructuras de transporte *modernizadas* incide en el libre flujo de capitales, mercancías, trabajo, personas e información por los territorios dotados de una mejora en las *ratios* de conectividad territorial.

Así las cosas, trataremos de estudiar el valor de los niveles regulares que registra la *demanda potencial de movilidad* expresada en términos de *IMD* para valorar la necesidad de proceder a realizar un desdoblamiento de dicho trazado viario. En este sentido, en las tablas nº 5 y 6 se han consignado los niveles de la demanda de movilidad regular que alcanzaban las *carreteras convencionales* N-VI, N- 120 y N-525. A este respecto nótese que se ha indicado en su columna correspondiente la localización geográfica del punto en el cual se ha realizado el oportuno aforo, así como también se ha hecho lo que es propio sobre la pertenencia de cada uno de los señalados a cada provincia. En último término, se ha estimado conveniente el reflejar varios aforos pertenecientes a la demanda de desplazamiento registrada en el itinerario que sigue cada carretera al discurrir por parte de cada una de las provincias gallegas. De igual modo, nos hemos preocupado por computar algunos de los valores de la demanda de transporte alcanzados en los accesos viarios al territorio de Galicia.

Contemplado desde este prisma, pues, los valores totalizados por la carretera N-VI que vertebraba a A Coruña-Lugo respecto de la Meseta alcanzaba unos niveles de demanda de transporte ciertamente elevados. Un buen ejemplo de los mismos son los obtenidos en las inmediaciones de las dos capitales de provincia (A Coruña y Lugo) así como también en las cabeceras de comarca. Por otro lado, no conviene dejar al margen al destacado hecho que nos señala que una vez que se pone en funcionamiento el tramo O Burgo-A Coruña, la estación de aforos de San Pedro de Nós va a registrar una notable caída en los niveles de demanda de movilidad. Por otra parte, este efecto es igualmente visible cuando se pone en funcionamiento la conexión de la Autopista Guísamo-Cecebre. Finalmente, cabe destacar los importantes registros que alcanzaban las *IMD* en los puntos de acceso a Galicia para toda la serie: Villafranca del Bierzo y Astorga.

Tabla nº 5

Evolución de las *IMD* en la traza viaria de la N-VI.

Provincia.	Localización	1989	1990	1991	1993	1994	1995
A Coruña.	Nós.	34.499	20.569	23.445	23.657	25.480	28.213
A Coruña.	Guísamo.	22.000	18.23	21.400	20.977	24.170	25.389
A Coruña.	Betanzos.	9.500	9.700	9.054	9.493	10.032	10.637
A Coruña.	Montesalgueiro	7.976	8.551	8.562	8.704	9.014	9.117
Lugo.	Nadela.	11.679	--	--	15.731	15.811	15.933
Lugo.	Cereixal.	5.513	--	--	5.221	--	4.742
León.	Villafranca.	6.427	--	--	7.909	--	7.677
León.	Astorga.	10.845	--	--	7.715	--	8.855
León.	Labañeza.	4.684	--	--	6.540	--	6.412

Fuente: Ministerio de Fomento. *Plan Nacional de Aforos*. Elaboración propia.

Los valores consignados en la tabla nº 6 nos indican cuales eran los niveles de desplazamiento alcanzados por la demanda regular de transporte que estaba siendo canalizada a través de la N-120 y N-525. Al igual que habíamos efectuado para el comentario de la N-VI, los valores reflejados en la tabla que se sigue nos señalan los niveles de la demanda de movilidad alcanzada en las vías de comunicación *convencionales* que vertebraban a las provincias de Pontevedra y Ourense respecto su conexión territorial con la Meseta. Así, el rigor de las cifras nos pone de manifiesto como en las proximidades a las principales ciudades gallegas se alcanzaban unos valores diarios de

desplazamiento muy elevados. Por otro lado, en los puntos de acceso a Galicia también se obtenían unos aforos muy considerables.

Tabla nº 6

Evolución de la IMD en las carreteras N-120 y N-525

Provincia.	Localización	1989	1990	1991	1993	1994	1995
Pontevedra.	Confurco.	15.117	15.498	17.805	17.999	17.999	--
Pontevedra	Pontevea.	7.523	7.698	8.494	8.500	7.143	--
Ourense	Barbantes.	--	--	10.350	16.544	--	15.341
Ourense.	Ourense.	--	--	--	14.717	--	16.862
Ourense.	Allariz	7.933	--	--	9.250	--	8.777
Ourense.	Verín.	6.137	--	--	6.155	--	7.384
Ourense.	A Gudiña	--	--	--	3.226	--	4.602
Zamora	Puebla de Sanabria.	4.693	--	--	5.255	--	5.608
Zamora.	Vega de Tera.	4.745	--	--	4.212	--	3.854

Fuente: Ministerio de Fomento. Plan Nacional de Aforos. Elaboración propia.

En consecuencia, la magnitud de los registros indicados nos transmiten de primera mano la importancia que para la economía gallega ciertamente tenía la dotación de conectividad territorial realizada en base al funcionamiento de unas infraestructuras dotadas de alta capacidad de carga. En efecto, el contenido de este aserto se puede finalmente advertir al examinar el flujo de mercancías por carretera que opera con una matriz de viaje O-D fijada en aquellas CC.AA. que se encuentran localizadas en el itinerario que siguen las autovías de conexión de Galicia con la Meseta.

En la tabla nº 7 se han consignado las principales mercancías movilizadas por carretera que operan con matriz de viaje O-D fijada en las CC.AA. de Galicia, Castilla y León y Madrid. Los valores señalados nos explican abiertamente cuáles son los segmentos de mercancías que en mayor medida exporta e importa cada una de las economías regionales indicadas. Como se advierte, los productos que principalmente son movilizados con destino hacia el exterior de Galicia son, por este orden de importancia, los *Productos agrícolas y animales vivos*, los *Productos alimenticios y forrajes* y *Máquinas vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales*. Por el contrario, los segmentos de productos que presentan su destino en el interior de Galicia, siempre para los movimientos de mercancías realizados por carretera, son los que se refieren a *Máquinas vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales*, *Productos alimenticios y forrajes*, *Minerales en bruto manufacturados y materiales de construcción*, y *Productos agrícolas y animales vivos*. Si examinamos, a título de ejemplo, el segmento de productos que presentan una matriz de viaje O-D en el seno de la Comunidad Autónoma de Madrid, descubrimos como los primeros lugares del *ranking* de las exportaciones están ocupadas por las *Máquinas, vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales* y el correspondiente a *Minerales en bruto manufacturados y materiales para la construcción*. Por lo que hace referencia a los productos llegados a Madrid, los registros más elevados están ocupados por los bienes manufacturados y los productos destinados al consumo diario: *Máquinas vehículos, objetos manufacturados y transacciones especiales* *Productos alimenticios y forrajes*.

Tabla nº 7

Participación de los flujos de mercancías por carretera en el itinerario de las autovías de conexión de Galicia con la Meseta. Valores en miles de Tn. 1995.

Naturaleza de las mercancías.	Castilla y León.		Galicia.		Madrid.	
	Origen	Destino.	Origen.	Destino.	Origen	Destino.
Productos agrícolas y animales vivos.	4.612	2.546	2.051	1.046	1.016	2.961
Productos alimenticios y forrajes.	4120	2.777	1.993	1.467	2.482	4.826
Combustibles minerales sólidos.	--	46	--	--	--	12
Minerales y desperdicios para metalurgia.	527	349	275	182	612	734
Productos metalúrgicos.	514	639	346	473	562	844
Minerales en bruto manufactura. y materiales de construcción.	3.328	567	1.296	3.292	3.017	3.657
Abonos.	14	787	--	30	74	44
Productos químicos.	650	1.237	287	269	769	1.133
Máquinas, vehículos, etc.	1.751	1.871	635	1.527	4.646	4.510
Total.	15.590	13.554	6.211	6.301	14.058	18.914

Fuente: Encuesta permanente O-D de transportes de mercancías por carretera. 1995.

Para concluir, en la tabla nº 8 se han computado los niveles medios correspondientes a la demanda de desplazamiento alcanzada en los corredores de conexión de Galicia con la Meseta para el ejercicio económico de 1995. Es de destacar aquí que este período todavía no se encontraban plenamente abiertos al tráfico comercial las dos autovías de conexión de Galicia con la Meseta. Por ello, merece que se destaque la importancia que para la atracción *versus* generación de tráfico de *largo recorrido* ciertamente originó la *traza viaria* de las autovías gallegas. A este respecto, en la tabla correspondiente se pueden estudiar tres indicadores de contrastado interés:

- 1) La movilidad de cada uno de los itinerarios señalados.
- 2) La demanda media de desplazamiento obtenida en cada uno de los itinerarios referidos expresada en términos de *IMD*.
- 3) Los niveles diarios de desplazamiento obtenidos para cada itinerario pero cifrados éstos en términos de *IMD* de *vehículos ligeros* y *vehículos pesados*.

La magnitud de los valores indicados nos confirma la importancia que ostentaba el nivel medio de los desplazamientos totalizados para cada uno de los itinerarios de las Autovías. Así, merece que se resalte el valor de los *tráficos pesados*. Por último, al referir cuáles son los tramos que totalizan los más elevados niveles de desplazamiento, los valores nos indican que son los correspondientes a la Autovía de As Rías Baixas con registros

muy considerables en el itinerario Porriño-Ourense. A este itinerario le sucede en importancia los niveles de desplazamiento obtenidos en el itinerario A Coruña-Lugo.

Tabla nº 8

Demanda potencial de movilidad registrada en los itinerarios de conexión de Galicia con la Meseta. 1995.

<i>Itinerario.</i>	<i>IMD (media)</i>	<i>Vehículos Ligeros.</i>	<i>Vehículos Pesados.</i>
A Coruña-Lugo.	13.035	10.167	2.868
Lugo-Benavente.	6.567	5.122	1.445
Porriño-Ourense.	14.611	11.396	3.215
Ourense-Benavente.	8.470	6.599	1.871

Fuente: Ministerio de Fomento. *Plan Nacional de Aforos*. Elaboración propia.

Una vez que han sido puntualmente comentados los factores correspondientes a los registros diarios que ostentaba la demanda regular de desplazamiento, así como también la importancia que cabría imputarle a los flujos de las mercancías que estaban siendo movilizadas con matriz de viaje O-D a las CC.AA. que se encontraban en el itinerario de las autovías, ahora nos detendremos un mínimo en el análisis socioeconómico en el que incurría tal esfuerzo inversor. Los valores que van a desfilar en el comentario nos confirman con total nitidez la importancia que estaba llamada a ejercer la construcción de las autovías (PÉREZ TORUIÑO, E. *Et., al.*) 1999). En la tabla nº 9 se han indicado algunos indicadores económicos que contribuyen a explicar el interés de la construcción de las autovías de conexión con la Meseta. En este sentido, se han registrado hasta un total de cinco variables:

- 1) La población total radicada en cada una de las provincias gallegas, por cuanto esta magnitud se constituye en la *demanda potencial de transporte*. El relieve de este indicador se encuentra completado con el valor de la densidad de población que totaliza cada una de las provincias gallegas.
- 2) La extensión territorial de cada uno de los territorios provinciales.
- 3) El nivel económico y la cuota de mercado según los resultados del *Anuario Comercial de España*.
- 4) El total de municipios gallegos que registran una población de más de 1.000 habitantes.

Tabla nº 9

Características socioeconómicas de las provincias gallegas según la dotación de conectividad territorial por carretera de alta capacidad de carga.

<i>Territorio.</i>	<i>Población.</i>	<i>Extensión territorial.</i>	<i>Densidad de población.</i>	<i>Nivel Económico.</i>	<i>Cuota de mercado.</i>	<i>Municipios de más de 1.000 hab.</i>
A Coruña.	1.106.325	7.936	144	5	2.583	94
Lugo.	367.751	9.856	39	5	901	64
Ourense.	344.170	7.273	50	5	884	84
Pontevedra.	906.298	4.494	207	3	2.135	61
Galicia.	2.724.544	29.559	95,3			

Fuente: INE. La Caixa. *Anuario Comercial de España*. 2002.

Por su parte, en la construcción de la tabla nº 10 se han computado los valores correspondientes a la población según su situación respecto al mercado de trabajo. En este sentido, es de destacar el valor que ostentan los registros correspondientes a la población activa, población ocupada y, por último, a la población parada. El esfuerzo inversor en materia de *obra pública de nueva construcción* incide decisivamente en la generación de empleo directo e inducido en las fases de *planificación, construcción y mantenimiento* de las infraestructuras de transportes (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2000).

Tabla nº 10

Distribución territorial por provincias de la población activa y la población ocupada. 1995

Territorio.	Población.	Población Activa.	Población Ocupada.	Población Parada.	Tasa de Actividad.	Tasa de Ocupación.
A Coruña.	1.097.546	424.900	343.600	81.300	38,71	38,3
Lugo.	379.386	173.700	153.300	20.400	45,78	47,31
Ourense.	348.457	169.100	144.300	24.800	48,53	41,91
Pontevedra.	899.871	389.100	307.300	81.800	43,24	42,21
Galicia.	2.725.260	1.156.800	948.500	346.100	38,48	41,6

Fuente: INE. IGE. Elaboración propia.

En la tabla nº 11 se han computado los registros correspondientes al VAB alcanzados por parte de cada una de las provincias gallegas en un ejercicio en el cual ya estaban abiertos al tráfico comercial la mayor parte de los tramos de las autovías. En este sentido, es de hacer notar la importancia que ostenta este indicador distribuido porcentualmente por sectores de actividad económica. Por otro lado, el indicador también puede ser valorado en términos comparativos respecto de su participación respecto del total español.

Tabla nº 11

Distribución territorial por provincias del VAB en millones de pts. corrientes 1998.

Territorio.	VAB Total.	% s/E	% Agricultura y Pesca.	%Industria.	%Construc.	% Servicios.
A Coruña.	1.755.548	2,5	6,1	20,7	9,7	63,5
Lugo.	493.096	0,7	16,2	15,5	10,2	58,1
Ourense.	461.603	0,66	9,3	19,1	14,8	56,8
Pontevedra.	1.362.752	1,94	8,8	19,8	9,2	62,2
Galicia.	4.072.999	5,8	8,6	19,6	10,2	61,6

Fuente: INE. La Caixa. Anuario Comercial de España

Para concluir, en la tabla nº 12 se han reflejado varias *ratios* económicas obtenidas a partir del cálculo del esfuerzo inversor respecto de sus efectos sobre el VAB y el empleo para la serie 1990-2001 (GARCÍA GONZÁLEZ-LLANOS, A, & PIS SÁNCHEZ, E. 1999). Así, es de destacar el valor que ostenta la *ratio VAB/inversión* y la correspondiente al cálculo de la *Inversión/Empleo*.

Tabla nº 12

Principales *ratios* obtenidos a partir de la inversión en construcción de las autovías.

Ejercicio.	VAB/Inversión.	Empleo/Inversión.	Inversión/Empleo.
1990	0,9144	0,1266	7,9000
1992	0,9126	0,1311	7,6250
1994	0,7751	0,1948	5,3193
1996	0,7585	0,1948	5,1327
1998	0,7585	0,1948	5,1322
2000	0,7580	0,1941	5,1259
2001	0,7580	0,1951	0,1951
Media período.	0,8109	0,1729	5,9876

Fuente: GARCÍA GONZÁLEZ-LLANOS & PIS SÁNCHEZ, E. *Evaluación de los efectos sobre el empleo y el valor añadido derivados de la construcción de las autovías.*

La última de las tablas correspondientes a esta sección (tabla nº 13) nos trata de señalar la correlación existente entre el esfuerzo inversor en materia de infraestructura de transporte de alta capacidad de carga por

carretera y el VAB totalizado por la economía de Galicia para la serie 1990-2001 expresado en términos de ptas constantes de cada año.

Tabla nº 13

Esfuerzo inversor en construcción de las Autovías gallegas de conexión con la Meseta y *Valor Añadido Bruto*. (pts constantes de cada año).

<i>Ejercicio.</i>	<i>Inversión.</i>	<i>V.A.B.</i>
1990	102	93
1992	423	386
1994	27.949	21.662
1996	84.767	64.300
1998	69.177	52.471
2000	26.460	20.056
2001	26.460	20.056

Fuente: GARCÍA GONZÁLEZ-LLANOS & PIS SÁNCHEZ, E. *Evaluación de los efectos sobre el empleo y el valor añadido derivados de la construcción de las autovías.*

V. El esfuerzo inversor en infraestructuras de transporte por carretera según el Plan Director de Infraestructuras de Galicia 2001-2010: algunas reflexiones.

El esfuerzo inversor propuesto a ejecutar en materia de infraestructuras de transporte por carretera consignado en el PDIG 2001-2010 se estructura internamente en cuatro grandes objetivos: *generales, territoriales, funcionales e instrumentales*. En este sentido, cabe destacar el relieve que para la planificación inversora de referencia le suponen dos destacados *objetivos programáticos*. En primera instancia, citaremos al interés que para el PDIG 2001-2010 le confiere el hecho de *fomentar* y hasta *reforzar* las conexiones exteriores de Galicia. En *línea directa* con lo que se sostiene, en el seno del PDI 1993-2007 y también en el borrador del PDI 2000-2007 ya se proponía el cierre de los tramos de la red de autopistas y autovías existentes: conexión de la autovía Verín-Frontera portuguesa, construcción de la autovía del Cantábrico (A-8). En segundo término, el plan de referencia se posicionaba *inequívocamente* a favor de potenciar la construcción de unas infraestructuras viarias dotadas de alta capacidad para mejorar los estándares de conectividad *versus* accesibilidad territorial de las relaciones interiores de Galicia: Santiago-Ourense-Lugo.

En la tabla nº 13 se puede examinar con detalle el esfuerzo inversor que estando contenido en la planificación del PDIG 2001-2010, se advierte como las partidas de crédito afectan a la *traza* de la red RIGE. A este efecto, es de resaltar que las carreteras planificadas corresponden con el perfil de una red viaria dotada de alta capacidad de carga pero ésta *gravada* con el pago de un *canon* de *peaje*.

Tabla nº 13

Dotación de inversión pública en la red RIGE 2001-2010 correspondiente a la red de autopistas. Valores en millones de pts.

<i>Autopistas</i>	<i>Longitud en kilómetros de red.</i>	<i>Dotación de capital público.</i>
Autopista del Atlántico A-9 Tramo: Fene-Ferrol.	9,2	21.705
Autopista Santiago-Ourense Tramo: Santiago-Alto de San Domingos.	56,6	49.352
Autopista Santiago-Ourense Tramo: Alto de San Domingos-Barbantes.	29,7	25.500
Autopista del Atlántico A-9 Tramo:	17,0	13.256

Puxeiros-Frontera Portuguesa.		
Total inversión pública.	112,5	109.813

Fuente: Ministerio de Fomento. MEH. Elaboración propia.

En la tabla nº 14 se ha computado el esfuerzo inversor propuesto a ejecutar por parte de la AA.PP. del Estado en la red *RIGE* de alta capacidad de carga pero ahora exenta del pago de *peaje* (red de autovías gallegas). Por último, la dotación de capital público programado por parte de la Administración Central propuesta a ser ejecutada en materia de carreteras en Galicia se completa con la información glosada en las tablas nº 15. La información estadística contenida en la misma se encuentra referida, en esta oportunidad, al valor al que ascienden las partidas de gasto público correspondientes a la *traza viaria convencional*.

Tabla nº 14

Dotación de capital público en la *RIGE* 2001-2010 correspondiente a la red de autovías. Valores en millones de pts.

Autovías	Longitud total en kilómetros.	Dotación de capital público.
Autovía del Cantábrico A-8 (CN-634), Tramo: Límite de Asturias-A-6.	90,0	58.500
Vía de alta capacidad de la Costa. Tramo: Barreiros-San Cibrao.	30,0	9.510
Autovía Santiago-Lugo.	73,0	50.000
Autovía Lugo-Ourense.	100,0	45.000
Conexión Pontevedra-Autovía Rías Baixas (Ponteareas).	35,0	29.300
Autovía Verín-Fronteira Portuguesa (N-532).	14,0	6.000
Total Inversión pública.	342,0	198.310

Fuente: Ministerio de Fomento. MEH. Elaboración propia.

Tabla nº 15

Dotación de capital público en la *RIGE* 2001-2010. Valores en millones de pts.

Carreteras convencionales.	Longitud en kilómetros de la red.	Dotación de capital público.
Otras actuaciones sobre la RIGE.	143,0	24.232
Total Inversión pública.	143,0	24.232

Fuente: Ministerio de Fomento. MEH. Elaboración propia.

El esfuerzo inversor realizado en materia de transporte por carretera comentado previamente (inversión en la red *RIGE*) se encuentra complementada con la dotación de capital público que por tal concepto del gasto (inversión en carreteras) tenderá a ejecutar ahora y para el horizonte temporal 2001-2010 la Administración Autonómica. Como se observa en la información de la tabla nº 17, el esfuerzo inversor programado por parte de la Administración Autonómica para el lapso 2001-2010 se había hecho especialmente *sensible* a la ejecución de una malla viaria de alta capacidad de carga que contribuyese a vertebrar y completar los itinerarios de la *RIGE*.

Tabla nº 17

Dotación de capital público programado en la red viaria gallega de titularidad autonómica según la clasificación funcional y tipología. Valores en millones de pesetas.

Tramos de las actuaciones propuestas.	Longitud en kilómetros de la red.	Dotación de capital público total.
Vía de alta capacidad de la Costa Norte. Tramo: San Cibrao-Ferrol.	88,0	13.140
Vía Rápida de Conexión Ares/Mugardos con la RIGE.	5,8	2.314
Autovía Ferrol-Vilalba. Tramo:	18,3	2.700

Desdoblamiento del Corredor Catabois-Igrexafeita.		
Autovía Ferrol-Vilalba. Tramo:Igrexafeita-Cabreiros.	24,1	18.872
Autovía Ferrol-Vilalba. Tramo:Cabreiros-Vilalba (conexión Autovía del Cantábrico).	12,0	8.652
Vía de alta capacidad Sarria-Autovía del Noroeste A-6 (Nadela).	29,0	9.193
Vía de alta capacidad Santiago-Noia. Tramo Corredor Santiago-Brión.	12,0	8.385
Vía de alta capacidad Santiago-Noia. Tramo: Brión-Noia.	25,0	7.925
Conexión de la N-640 con la C-533 y la Autopista Santiago-Ourense.	7,0	2.219
Vía de alta capacidad conexión C-550 y C-531 en Vilagarcía (Vte. Vilagarcía de Arousa).	8,0	2.536
Vía rápida de Cambados-Vilagarcía de Arousa.	8,0	3.697
Desdoblamiento vía rápida del Salnés (A-9-Sanxenxo).	11,5	4.000
Corredor del Morrazo: Rande-Cangas.	18,0	9.430
Corredor Lalín-Monforte. Tramos de circunvalación de Monforte.	18,4	2.948
Desdoblamiento de la Vía Rápida del Barbanza.	43,0	9.000
Vía rápida: conexión Sada con la RIGE.	3,8	900
Total de Inversión pública.	332,2	97.259

Fuente: Xunta de Galicia. COTOP. Consellería de Economía e Facenda. Elaboración propia.

En la tabla nº 18 se puede examinar con detalle el esfuerzo inversor programado para la serie 2001-2010 según la titularidad jurídica de la red (autonómica) y la clasificación funcional de la malla viaria.

Tabla nº 18

Programa de mejora de la *red convencional* de carreteras según el *PDI Galicia 2001-2010*. Valores en millones de pts.

Clasificación funcional de la red viaria según la inversión programática.	Dotación de capital público.
Red primaria básica.	28.268
Red primaria complementaria.	61.560
Red Secundaria.	34.261
Total de Inversión pública.	124.089

Fuente: Xunta de Galicia. COTOP. Consellería de Economía e Facenda. Elaboración propia.

En estrecha concomitancia con el esfuerzo inversor programado para la red de carreteras de Galicia comentada se encuentra la información estadística contenida en la tabla nº 19. Como se hace público, se trata de un nutrido *catálogo de actuaciones inversoras* que serán las que *a posteriori* primarán el esfuerzo inversor propuesto a ejecutar en la malla viaria de Galicia. Así, el interés que despierta la tabla de referencia es *clave* para comprender la *coordinación administrativa* a establecer entre la Administración Central y la Autonómica, toda vez que varios de los itinerarios propuestos son de titularidad *RIGE*.

Tabla nº 19

Planificación de inversión pública en la red viaria de titularidad de la Comunidad Autónoma 2001-2010.

A Coruña.	Lugo.	Ourense.	Pontevedra.
<i>Mejora del eje As Pontes-A9 y Vilar do Colo.</i>	<i>Mejora de las comunicaciones con A Terra Cha.</i>	<i>Ejes transversales Celanova-Cortegada-Filgueira y Xinzo-Bande.</i>	<i>Eje paralelo a la frontera portuguesa (Tui-Filgueira-Límite provincia).</i>
<i>Mejora del eje Carballo-Ordes-A-9.</i>	<i>Mejora de la accesibilidad de A Mariña lucens y zonas de montaña.</i>	<i>Finalización del eje de O Ribeiro.</i>	<i>Ejes transversales de permeabilidad tranfronteriza (Couso-Tomiño-Vilanova y A-52-Salvaterra.</i>
<i>Mejora del eje Muros-A Pereira-Santa Comba-A Silva-Cerceda-A-6.</i>	<i>Conexión con la Autovía A-6.</i>	<i>Mejora de la accesibilidad zona occidental.</i>	<i>Mejora de la accesibilidad zonas interiores y costeras.</i>
<i>Mejora de las comunicaciones de la Costa da Morte con Santiago y A Coruña.</i>		<i>Ejes transfronterizos Ourense-Celanova-Frontera portuguesa y A-52-A Mezquita-Frontera.</i>	
<i>Mejora de las comunicaciones de la Costa Norte.</i>			

Fuente: Xunta de Galicia. COTOP. Consellería de Economía e Facenda. Elaboración propia.

En la tabla nº 20 se han computado las partidas de crédito presupuestario destinadas a ejecutar para mejorar la *red arterial* de las principales ciudades de Galicia. Así, la información compendiada en la tabla que se indica nos contribuye a explicar tres cuestiones de interés:

- 1) Cuál debe ser el modelo de *corresponsabilidad fiscal* al que dará origen la financiación del *gasto público programado* en materia de red viaria urbana.
- 2) Cuáles son las ciudades gallegas que totalizan los más elevados niveles de *gasto público* en materia de infraestructuras de transporte por carretera.
- 3) El nivel de *gasto público* realizado en materia de infraestructuras de transporte que deberá ser cubierto por parte de los *Presupuestos Generales* de cada AA.PP. respecto de las ciudades gallegas.

Tabla nº 20

Actuaciones programáticas de dotación de capital público de transportes por carretera en a las principales ciudades de Galicia entre 2001-2020. Valores totales en pts.

Ciudad.	Ministerio de Fomento.	Xunta de Galicia.	Otras AA.PP.	Concesionarias	Total por ciudad.
A Coruña.	10.660.744.851	16.587.645.323	5.741.692.052	0	32.990.082.226
Vigo.	16.906.500.000	9.385.500.000	1.020.500.000	0	27.312.500.000
Ourense.	12.478.328.930	8.342.800.000	18.230.656.965	0	39.051.785.895
Lugo.	10.082.750.000	5.767.500.000	2.000.000.000	0	17.850.250.000
Ferrol	15.985.241.660	4.193.776.086	6.851.038.434	0	27.030.056.180
Santiago de Compostela.	11.370.077.183	5.089.300.746	5.765.607.072	1.740.000.000	23.964.985.001
Pontevedra.	11.990.000.000	6.910.000.000	0	0	18.900.000.000
Total inversión.	89.473.642.624	56.276.522.155	39.609.494.523	1.740.000.000	187.099.659.302

Fuente: Ministerio de Fomento. MEH. Elaboración propia.

Para concluir, han sido seleccionadas dos tablas en las cuales se puede examinar el esfuerzo inversor efectuado en materia de transportes por carretera correspondiente al decenio de los años 1990, así como también la

planificación inversora propuesta para el primer decenio del 2000. En la tabla nº 21 se ha registrado el valor que ostenta la malla viaria gallega según la titularidad jurídica de la misma distribuida territorialmente por provincias.

Tabla nº 21

Distribución de la red de carreteras de Galicia según su longitud total en km según su titularidad jurídica por provincias. 2000.

<i>Titularidad jurídica de la red de carreteras.</i>	<i>A Coruña</i>	<i>Lugo.</i>	<i>Ourense.</i>	<i>Pontevedra.</i>	<i>Galicia.</i>
<i>R.I.G.E.</i>	461	669	516	522	2.168
<i>Red de la Xunta de Galicia.</i>	1.589	1.345	1.001	1.204	5.139
<i>Red de las Diputaciones</i>	2.120	4.150	1.849	1.765	9.884
<i>Total</i>	4.170	6.164	3.366	3.491	17.191

Fuente: Ministerio de Fomento. INE. Elaboración propia.

En la tabla nº 22 podemos conocer con detalle el esfuerzo inversor efectuado hasta el año 1990, así como aquel otro correspondiente al período 1990-2000. La información numérica de la tabla nos posibilita un conocimiento detenido respecto, esta vez, del esfuerzo inversor contemplado para la serie 2001-2010. En un último extremo, la información de la tabla nos permite disponer de información fundamentada sobre la capacidad de carga con la que se muestra operativa la red viaria de Galicia en todo el período indicado.

Tabla nº 22

Estado de la dotación de capital publico en materia de transportes por carretera según la titularidad jurídica de la red correspondiente al período 1990-2010. Longitud en km.

<i>Titularidad jurídica de la red viaria en servicio.</i>	<i>Inversiones realizadas hasta 1990.</i>	<i>Inversiones realizadas entre 1990-2000.</i>	<i>Inversiones programadas entre 2001-2010.</i>
<i>Autopistas y Autovías de la red RIGE.</i>	105,3 km.	752,6 km.	625,5 km.
<i>Autopistas y autovías de la red autonómica.</i>	0 km.	57,8 km.	115,4 km.
<i>Vías rápidas y corredores de la red autonómica.</i>	0 km.	151,3 km.	217,8 km.

Fuente: Ministerio de Fomento. MEH. Xunta de Galicia. Consellería de Economía e Facenda. Elaboración propia.

La conclusión que nos adviene una vez que se estudia el contenido de la tabla no es otro diferente al notorio esfuerzo inversor realizado en el decenio de los años 1990. Por último, la dotación de *capital social fijo* en materia de transporte por carretera está destinado a conocer un esfuerzo inversor muy notable en el horizonte 2001-2010.

5.1. Los objetivos programáticos contenidos en el PDIG 2001-2010.

En la sección anterior se ha tenido la oportunidad de suscitar el enunciado de los objetivos programáticos glosados en el *PDIG 2001-2010*. Por consiguiente, en el presente epígrafe trataremos de mostrar a modo de síntesis la *especificidad* de los contenidos programáticos en los que de una manera *pormenorizada* se detiene cada uno de los objetivos líneas arriba señalados.

1) Objetivos Generales.

- a) La potenciación del desarrollo económico de Galicia.
- b) La *corrección* de los *desequilibrios sociales y económicos* entre áreas territoriales y estratos de población.

c) La contribución a la consecución de una mejora en la calidad de vida de la población de gallega, tanto en los asentamientos rurales como urbanos.

d) La utilización *racional y eficaz* de los recursos naturales disponibles en el territorio regional para contribuir a propiciar el desarrollo económico.

2) *Objetivos Territoriales.*

a) Mejora de la accesibilidad territorial, a fin de que actúe como un elemento potenciador de la actividad comercial.

b) Potenciación y mejora de las relaciones con el resto de España y con Portugal.

c) Reducción de los impactos negativos de las actuaciones sobre el medio natural.

3) *Objetivos Funcionales.*

a) Mejora de la seguridad a base de disminuir progresivamente los riesgos de accidentes y adaptando cada red a la tipología y características propias de la demanda.

4) *Objetivos Instrumentales.*

a) Disponer de un instrumento que permita el establecimiento de los pasos a seguir para la consecución de los objetivos formalmente propuestos.

b) Disponer de un instrumento que permita el conocimiento global de la valoración económica de los programas de actuación.

c) Aumentar la eficacia del proceso planeamiento-proyecto-construcción, simplificándolo y racionalizándolo.

d) Fomentar la planificación como instrumento de transparencia de la gestión.

VI. A MODO DE EPÍLOGO.

La inversión presupuestaria en materia de infraestructuras de transporte por carretera en Galicia está llamada a ser una de las principales actuaciones programáticas. Este concreto capítulo de la ejecución del *gasto público* contribuirá *satisfactoriamente* a *corregir* el *acentuado* efecto de *periferia económica Atlántica* en el cual el territorio regional que nos ocupa venía *padeciendo*. La dotación de *capital social fijo* de transporte por carretera en Galicia originará cuatro *externalidades positivas* a los flujos regulares que operan con una matriz de viaje O-D fijada en el interior de su territorio. La primera de las mismas será el *lógico efecto modernizador* que conocerá la *obra pública de nueva construcción* (PÉREZ TOURIÑO, E. 1993). La realización final de este tipo de infraestructuras experimentarán una *sustantiva mejora* en sus propios caracteres técnicos. Para empezar, se incrementará el ancho de la plataforma por cada sentido del tráfico motorizado. En segundo lugar, se advertirá una mejora en el espesor de las *capas de rodadura* expuestas al tráfico rodado. En tercer lugar, parece quedar bien nítido que la naturaleza de los firmes serán construidos con materiales como el *aglomerado asfáltico* que le proporcionarán una mayor *resistencia y flexibilidad* al *soporte regular* de los *empujes* del parque móvil que ordinariamente transita sobre el mismo. En especial, las condiciones del firme serán especialmente adecuadas para los tráficos de *vehículos pesados*. En paralelo, y he aquí la naturaleza del cuarto factor apuntado, las características técnicas de trazado que de un modo progresivo irán conociendo los nuevos viales propuestos a ejecución lograrán *beneficiarse* de unos *radios de curvatura en planta* mucho más amplios. Por consiguiente, la red viaria que de nueva construcción que comienza a realizar la prestación de servicio al tráfico comercial le proporciona al mismo unos mejores *índices de confort, seguridad vial, visibilidad*, al reducirse ostensiblemente los *índices de sinuosidad, drenaje viario* y el *índice de siniestrabilidad vial*.

Con todo, pues, este tipo de mejoras al lado de las *características geométricas* de trazado referidas al ancho de las secciones de los viales y al número de carriles por sentido del tráfico darán origen a que los tráficos regulares experimenten un ostensible avance en los parámetros de la accesibilidad *versus* conectividad territorial. En estrecha concomitancia con lo expuesto, es de destacar que los flujos motorizados que son ordinariamente canalizados por la red viaria gallega modernizada conocerán una importante mejora en los estándares de la *velocidad comercial media de proyecto (v.c.m.p.)* que incide de un modo concluyente en la *progresión* de las *ratios* de la accesibilidad territorial para toda matriz O-D regional o interregional.

Al examinar la dotación de capital público en transportes por carretera desde el prisma de la dotación de conectividad territorial de Galicia, cabe detenerse en tres cuestiones básicas. En primer lugar, el esfuerzo inversor programado con cargo a la dotación de crédito presupuestario contenida en el *PDI 2000-2007* y en el *PDIG 2001-2010* está llamado a fomentar una ostensible mejora en las relaciones diarias de transporte que operan con una matriz de viaje O-D fijada a escala intrarregional e interregional. En este sentido, se pretende vertebrar internamente todo el territorio regional para disponer de una malla de comunicaciones *equilibrada* y en base a la cual los tráficos no acusen unos desplazamientos *radiales* al tratar de realizar sus itinerarios. Este hecho ha sido especialmente perceptible en la demanda de desplazamiento de Galicia respecto de las demás CC.AA. españolas. El itinerario que debían seguir los flujos gallegos era de *acentuado trazo radial*. Con la nueva planificación propuesta a realizar se tiende a fomentar las relaciones de transporte *transversales*.

La segunda de las cuestiones básicas apuntadas en el encabezamiento viene a ser la que hace referencia a la óptima vertebración del mercado interior gallego respecto del mercado interior español. En este escenario hay que señalar que la economía de Galicia tenderá a experimentar una sensible mejora en lo referente a la canalización de su producción final hacia sus respectivos mercados potenciales. En paralelo, y ello al encontrarse la economía gallega *eficientemente* articulada, la estructura productiva regional logrará incrementar sus márgenes netos de competitividad al poder concurrir en unos mercados crecientemente *selectivos* en estándares de calidad y precio. La eficiencia de la economía de Galicia se dejará sentir en que al reducirse el *capítulo* de los *costes finales* fijos por transporte éstas *partidas de gasto* podrán orientarse hacia la conformación de *estratégicos Planes de Empresa* en los cuales se encuentre plenamente definido su participación en el ámbito de una *economía abierta* hacia el mercado y ésta crecientemente *internacionalizada*. Por ello, la mejora de la posición económica relativa de Galicia se dejará sentir en tres direcciones: Primera, la diversificación del aparato productivo regional. Segunda, la llegada de capitales *foráneos* por causa de las notorias ventajas competitivas de que disfruta la economía gallega una vez realizada la malla de transportes planificada. Tercera y última, la implementación en el mercado de una *política tarifaria* que resulte especialmente *atractiva* respecto de aquellas economías regionales o de terceros países que tratan de acceder al mismo segmento de mercado.

La cuarta cuestión básica de las apuntadas, y ella no en importancia e interés para la economía de Galicia, es la que se encuentra centrada en la necesidad de *dinamizar* las relaciones económicas transnacionales. En efecto, se trata aquí de que la producción final gallega pueda competir en *igualdad de oportunidades* respecto, primero, de las restantes economías autonómicas españolas y, después, de las economías de las restantes regiones que configuran el *arco de la U.E.* Por tal causa, pues, es de destacar el interés que para el desarrollo económico de Galicia ciertamente le supone el hecho de fomentar las relaciones económicas transnacionales en base a la habilitación de corredores de transporte que traten de *fomentar la permeabilización* fronteriza con Francia: paso por Irún, túnel de Somport, y paso fronterizo de La Junquera.

En último extremo, las relaciones transfronterizas de Galicia respecto de las economías regionales de terceros países encuentran en los tráficos transfronterizos generados o atraídos entre Galicia y la *Región Norte de Portugal (R.N.P.)* a una de sus actuaciones estratégicas de desarrollo económico y social (DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. 2003).

VII. Bibliografía.

ALONSO PELEGRÍN, E. *Europa en la práctica. Guía para ciudadanos y empresas de Galicia*, pág., 127 y sig., Edit. Fundación Galicia-Europa. 2002.

ÁLVAREZ CORBACHO, X. CARIDE ESTÉVEZ, M^a. J. & PÉREZ TOURÍÑO, E. *Efectos económicos de la Autopista del Atlántico en los presupuestos públicos. El excedente del usuario*, pág., 183 y sig., en: PÉREZ TOURÍÑO, E. (Direcc.) *Infraestructuras y desarrollo regional: Efectos económicos de la Autopista del Atlántico*. Edit. Civitas. Universidad de Santiago. IDEGA. ENA. 1997. Madrid.

Anuario Comercial de España. Fundación La Caixa. 2002. Barcelona.

ASCHAUER, D. A. *Public investment and productivity growth in the Group of seven*, pág., 17-25. Federal Reserve Bank of Chicago. Economic Perspectives, núm., 13.

BIEHL, D. *Las infraestructuras y el desarrollo regional*, pág., 293-310, *Revista Papeles de Economía Española*, núm., 35. Fundación FIES. 1988. Madrid.

BIEHL, D. *El papel de las infraestructuras en el desarrollo regional*, pág., 401-432, en: VV.AA. 1989. Madrid.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *La articulación territorial de Galicia con el resto del Estado. Contribución de la conectividad territorial al desarrollo regional*, pág., 15-35, en: *Revista de Estudios de Construcción, Transportes y Comunicaciones*. Ministerio de Fomento. 1999. Madrid.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *La participación de los sistema de transportes y comunicaciones en el desarrollo de la actividad turística en Galicia*, pág., 21-84, en: HERNÁNDEZ BORGE, J., DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A., & PATIÑO ROMARÍS, C. A. (Coord.) *O Turismo en Galicia. Potencialidades endógenas de desenvolvimento urbano e económico*. Edit. Excma. Diputación de Pontevedra. 2000. Vigo.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *Contribución de la dotación de inversión pública en infraestructuras productivas básicas de transportes y comunicaciones al desarrollo regional de Galicia*, pág., 135-143, en: SAN ROMÁN, J. M^a IX *Semana de Historia de Valdeorras. Unha panorámica de Valdeorras. A dinámica dun espacio interior de Galicia*. Edit. IEV. 2001. Ourense.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *El sistema de transportes y comunicaciones en el A.M. de A Coruña. 1970-1998*, pág., 325 y sig., Edit. Excma. Diputación provincial de A Coruña. 2000. A Coruña.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *Las infraestructuras de transportes y comunicaciones y su contribución al desarrollo regional*, en: DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. & LOIS GONZÁLEZ, R. C. *Las infraestructuras de transporte y comunicaciones en el desarrollo territorial de Galicia*. Edit. Excma. Diputación Provincial de Pontevedra. 2003. Pontevedra.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *La planificación de la dotación de capital público en materia de transportes y comunicaciones en Galicia. Nuevos retos y oportunidades para el desarrollo económico regional*, en: (VV.AA.) XVIII *Reunión de Estudios Regionales. Desarrollo Sostenible en la Europa de las Regiones*. Asociación Española de Ciencia Regional. 2002. Murcia.

DÍAZ FERNÁNDEZ, J. A. *Las relaciones transfronterizas Galicia-Región Norte de Portugal: Oportunidades y retos del desarrollo económico propiciadas por una red transeuropea de transportes por ferrocarril*, pág., 12-26, en: VV.AA. *IV Congreso Ferroviario Nacional*. Edit. ADFER. 2003. Lisboa.

FRAGA IRIBARNE, M. *El principio de Subsidiariedad en la Unión Europea*, pág., 79 y sig., Edit. Fundación Galicia-Europa. 1997. Santiago.

DRAPER, M^a & HERCE, J. A. *Infraestructuras. Documento de trabajo 93-07*. Edit. FEDEA. 1993. Madrid.

GARCÍA GONZÁLEZ-LLANOS, A., & PIS SÁNCHEZ, E. *Evaluación de los efectos sobre el empleo y el valor añadido derivados de la construcción de las autovías*, pág., 91-113, en: PÉREZ TOURIÑO, E., (Direc.) *Los efectos económicos de las Autovías de Galicia*, Edit. IEE. Fundación Pedro Barrié de la Maza. 1999. A Coruña.

LABASSE, J. *La organización del espacio*, pág., 148 y sig., Edit. IEAL. 1987. Madrid.

MALOSSE, H. *Europa a su alcance*, pág., 137 y sig., Edit. Fundación Galicia-Europa. 1996. Santiago.

MAS, M., PÉREZ, F., & URIEL, E. *El stock de capital en España y sus comunidades autónomas*. Edit. Fundación BBV. 1995. Madrid.

NÁRDIZ ORTIZ, C. *Los caminos y el territorio en Galicia. Planos históricos de la red viaria*. Edit. Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos. Xunta de Galicia. 1993. Madrid

PÉREZ TOURIÑO, E. *Infraestructuras de transportes*, pág., 299-310, en: *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas. Galicia*. Edit. Fundación FIES. Fundación Caixa Galicia. 1996. Madrid.

PÉREZ TOURIÑO, E., (Direc.) *Los efectos económicos de las Autovías de Galicia*, pág., 15 y sig., y también en la misma obra a PÉREZ TOURIÑO, E. & CARIDE ESTÉVEZ, M^a. J. *El marco territorial. Los efectos previsibles de las autovías*, pág., 35 y sig., *op., cit.*, Edit. IEE. Fundación Pedro Barrié de la Maza. 1999. A Coruña.

PÉREZ TOURIÑO, E., *Las infraestructuras como factor de despegue del desarrollo gallego*, pág., 429-488, en: GONZÁLEZ LAXE, F., (Coord.) *Estructura económica de España*. Edit. Espasa-Calpe. 1993. Madrid.

Plan Director de Infraestructuras (PDI) 1993-2007. Edit. MOPTMA. 1994. Madrid.

Plan Director de Infraestructuras de Galicia (PDIG) 2001-2010. Edit. Xunta de Galicia. COTOP. 2001 Santiago.

SABINO HEREDIA, J. M. *La acción exterior de las Comunidades Autónomas. Especial referencia a Galicia*, pág., 542 y sig., Edit. Fundación Galicia-Europa. 2001- Santiago.

SCITOVSKY, T. *Dos conceptos de las economías externas*, en: AGARWALA & SINGH, *La economía del subdesarrollo*. Edit. Tecnos. 1963. Madrid.

SEQUEIROS TIZÓN, X. G. *El desarrollo económico en Galicia. Industrialización y mercado interior, II*. Edit. Universidad de Santiago. 1986. Santiago.