

PRESENTE E FUTURO DAS INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES EN GALICIA

MARÍA JOSÉ CARIDE ESTÉVEZ* / EDUARDO J. PIS**

*Departamento de Economía Aplicada

Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais

Universidade de Vigo

**Departamento de Métodos Cuantitativos para a Economía e a Empresa

Facultade de Ciencias Económicas e Empresariais

Universidade de Santiago de Compostela

Recibido: 24 maio 2000

Aceptado: 15 xuño 2000

Resumo: Neste artigo analízase a evolución recente dos investimentos nas infraestructuras de transporte en Galicia, e faise unha reflexión sobre as necesidades futuras na materia, poñendo a énfase na necesidade da definición dun plan coordinado de desenvolvemento das distintas infraestructuras para abastecer a súa demanda potencial.

Palabras clave: Infraestructuras / Demanda de transporte / Intermodalidade / Custo-beneficio / Conxestión / Galicia.

PRESENT AND FUTURE OF TRANSPORT INFRASTRUCTURES IN GALICIA

Summary: This paper analyses the recent evolution of investments in transport infrastructures in Galicia, reflecting on the future needs of this field and pointing out the need of defining a coordinated plan for the development of the different infrastructures in order to meet the potential of the same.

Keywords: Infrastructures / Transport demand / Intermodality / Cost-benefit / Congestion / Galicia.

1. INTRODUCCIÓN

O desenvolvemento da economía, a especialización e a crecente internacionalización puxeron de relevo a importancia de contar cun sistema de transportes eficiente. Sen o desenvolvemento de medios de transporte eficaces e rápidos non terían sido posibles moitos dos cambios industriais e sociais que se viviron nos últimos anos, e que van desde os sistemas de produción *just in time* ata a nova configuración e distribución espacial do territorio ou dos asentamentos urbanos.

Como se desprende do anterior, o transporte xorde como unha actividade ou servizo intermedio, que posibilita o movemento de mercadorías ou a mobilidade dos individuos. As empresas, para evitar perdas de competitividade no mercado, necesitan colocar os seus produtos preto da demanda no menor tempo posible (especialmente cando se trata de produtos perecedeiros ou de produción *just in time*) e ó menor custo. Os consumidores, pola súa parte, demandan servizos de transporte, xa que teñen a necesidade de consumir diferentes bens ou servizos que levan incorporado un custo monetario e temporal en actividades derivadas do desprazamento: canto menor sexa este custo de desprazarse maior será a cantidade de

renda e o tempo que o individuo poderá dedicar a consumir outros bens ou servizos. Vemos así como, tanto desde a óptica empresarial coma desde a privada, é desexable contar cun sistema de transportes óptimo, que repercute sobre a eficiencia económica e sobre a competitividade dunha economía.

As políticas de transporte, tanto as centradas na regulación coma as de mellora da dotación de infraestructuras, afectan ás posibilidades de crecemento e desenvolvemento económico dun país. En xeral, mellora-lo funcionamento do sistema de transporte incrementa a competencia nos mercados e provoca a desaparición ou a redución dos monopolios locais que, como calquera tipo de monopolio, supoñen unha ineficiencia no funcionamento do mercado.

A dotación de infraestructuras de transporte foi considerada, ás veces, como un ben público, ó non existir rivalidade nin exclusión, fundamentalmente cando nos referimos á rede básica de estradas, ou como un monopolio natural, xa que estes investimentos adoitan presentar custos decrecentes, derivados da existencia de economías de escala na produción, ou da existencia de indivisibilidades. Por estes motivos, son gastos que afrontou o Estado a través de financiamento orzamentario ou mediante un sistema de concesións que outorga o monopolio da explotación á empresa constructora. A literatura económica e as experiencias neste tipo de regulacións do transporte parecen indicar que o monopolio público ou privado só pode ter sentido cando nos referimos á infraestructura, pero non cando falamos da prestación do servizo. Esta circunstancia explica que na contorna europea se establezan infraestructuras de titularidade pública, con liberdade para a entrada de operadores de transporte que pagan diferentes tipos de cánones polo uso daquelas.

A idea debe ser, polo tanto, facer que o mercado sexa o máis competitivo posible: creando competencia nos mercados, onde isto resulte factible, ou ofrecendo ó mellor ofertante o dereito de se-lo único explotador do servizo, nos mercados onde non poida existir competencia.

En moitos mercados é unha única empresa a que ofrece o servizo en réxime de monopolio, como vén a ocorrer nas empresas de transporte público urbano, no transporte interurbano de pasaxeiros, ou no operador ferroviario, nas concesionarias de autoestradas, etc. En xeral, estas empresas operan con subvencións cruzadas de forma que os percorridos máis rendibles subvencionan os menos rendibles. Esta é tamén unha das ideas que xustifica que o operador sexa único, xa que, noutro caso, existiría competencia nas liñas máis rendibles, onde baixarían os prezos, mentres que o resto quedaría sen servizo. A pesar da simplicidade operativa que supón o oferente único, a teoría económica propón para solucionar este problema a libre entrada de operadores nas liñas máis rendibles e a subvención do Estado ós operadores máis eficientes; é dicir, os que garantan o mellor servizo ó menor custo nas rutas ou servizos non-competitivos. Por outra parte, este parece se-lo futuro deste tipo de servizos coa normativa europea de liberalización, polo que se operará cun criterio de eficiencia onde sexa posible, mentres que nos mercados non-competitivos primaría o criterio de equidade, sempre que fose necesario garanti-lo servizo de transporte.

Unha discusión importante dentro da política de transportes é cál ha se-la asignación de recursos entre os diferentes modos nun contexto de recursos escasos. A resposta a esta cuestión non é obvia, xa que cada un dos diferentes modos de transporte presentan beneficios e custos sociais de diferente contía ou intensidade. Teremos que analizar en cada caso a necesidade de certos investimentos condicionada á situación ou dotación de infraestructuras e ós posibles comportamentos dos usuarios. Nesta liña, a ferramenta básica da análise económica para determina-la oportunidade dun investimento ou para elixir entre diferentes proxectos é a análise custo-beneficio, na que se efectúa unha oportuna sistematización dos diferentes custos e beneficios sociais asociados a un proxecto.

Debemos ter en conta que cando se trata de avaliar estes proxectos non é suficiente unha análise financeira, xa que a existencia de externalidades provoca diferenzas entre a análise privada e a social. Por exemplo, se tratamos de avaliar, desde unha óptica social, a conveniencia de destinar recursos á mellora dun servizo ferroviario nunha zona conxestionada, deberíamos computar como beneficios non só os ingresos por billete do tren senón tamén o tempo que aforran os individuos que utilizaban o servizo ferroviario antigo e que agora utilizan o novo, o que aforran os usuarios da estrada desviados ó novo tren, os beneficios derivados da diminución da contaminación atmosférica, a diminución dos accidentes por causa da redución do tráfico rodado, a diminución do tempo medio de viaxe de tódolos usuarios que continúan utilizando o coche ó descende-la conxestión¹, etc. Por isto, podemos atoparnos ante investimentos socialmente beneficiosos, pero inviables financeiramente que, polo tanto, só poden efectuarse desde o Estado, de forma directa ou creando competencia pola súa construción ou prestación subvencionada.

Por outra parte, incorpora-las externalidades pode afectarlle tamén á política de prezos do transporte. De nos situarmos nun contorno urbano, un dos problemas fundamentais é a conxestión. Se o obxectivo que se propón o regulador é maximiza-lo benestar social, terá que cargarlles ós usuarios do vehículo privado unha taxa de conxestión, que será a diferenza entre o custo marxinal social e o custo medio que percibe o usuario. Esta taxa de conxestión trata de que cada viaxeiro internalice o custo que lle provoca ó resto do sistema.

A pesar de que se intentaron diferentes solucións técnicas para poder aplicar este tipo de medidas, implementar unha taxa de conxestión presenta complicacións técnicas e políticas. As técnicas derívanse da necesidade de prezos diferentes para períodos punta ou val, rexistros de permanencia na rede, diferenza de tarifas dependendo do grao de conxestión de cada zona, etc. Os custos políticos despréndense da impopularidade de medidas como estas, que penalizan a un colectivo moi numeroso e que terán consecuencias electorais negativas sobre o político que pretenda implantalas.

¹ Cando existe conxestión, o tempo investido nun desprazamento depende do número de vehículos que se desprazan, a medida que aumenta o tráfico aumenta o tempo de viaxe.

Por estes e por outros motivos, a tarifación da conxestión non está moi estendida. Se esta externalidade non se corrixe, a tarifación segundo o custo marxinal deixa de se-la regra de asignación óptima para o transporte público, xa que existe unha distorsión nun mercado relacionado con el. Neste caso, a solución eficiente (solución de *second best*) sería subvencionar-lo transporte público, sempre que exista elasticidade de substitución cruzada entre o coche e o transporte público.

Situacións como as que citamos provocan que os investimentos e actividades de transporte se deseñen con criterios de racionalidade social, xa que a análise privada non sempre coincide coa análise de eficiencia económica. Por outra parte, mostran situacións nas que a rendibilidade financeira non é o único criterio de funcionamento da empresa e a necesidade de subvencionar non é sinónimo de ineficiencia na xestión.

2. EVOLUCIÓN DO INVESTIMENTO EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

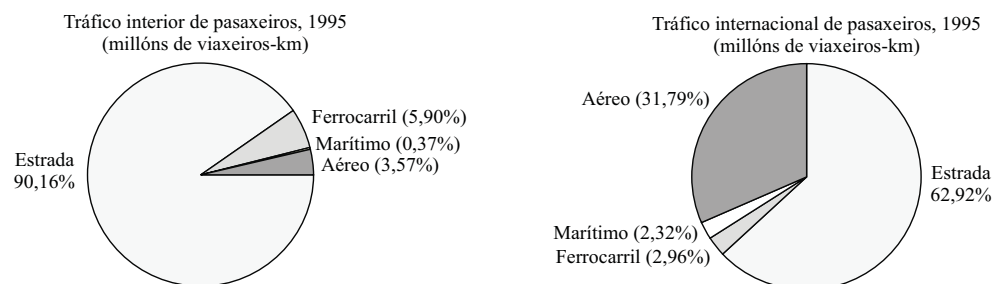
En España e en Galicia produciuse un intenso esforzo investidor nos últimos anos, centrado fundamentalmente na mellora da rede de estradas tanto básica coma de alta capacidade. O resultado destas melloras na infraestrutura e as diferencias entre os diferentes niveis de servizo dos distintos modos de transporte provocaron que o 90,16% da demanda interior de pasaxeiros utilice a estrada fronte a un 5,9% que utiliza o ferrocarril, un 3,57% utiliza o transporte aéreo fronte a un 0,37% que utiliza o transporte marítimo. Estes resultados, que aparecen reflectidos na gráfica 1, non son homoxéneos xa que moitos dos usuarios non dispoñen de tódolos modos. Ademais, estanse a mesturar usuarios moi frecuentes, de curto percorrido, que só dispoñen da estrada ou, ás veces, do ferrocarril, con desprazamentos de longo percorrido para os que pode existi-la alternativa do avión. Estes resultados cambian de analizármola demanda internacional de pasaxeiros, que utiliza nun 62,92% a estrada, nun 31,79% o transporte aéreo, nun 2,96% o ferrocarril e nun 2,32% o transporte marítimo. Ademais, mentres que no caso do transporte interior de viaxeiros o reparto de cada modo permaneceu practicamente constante nos últimos vinte anos, a pesar de que a demanda medrou un 60%, o tráfico internacional de viaxeiros sufriu importantes modificacións en a penas 10 anos: mentres que en 1984 o transporte aéreo representaba o 24% deste mercado, en 1994 era case o 32%, cota gañada ás expensas da estrada, que pasou dun 68 a un 63% e o ferrocarril que caeu algo máis de 2 puntos porcentuais nun contexto no que a demanda medrou máis do 40%.

Canto ó transporte de mercadorías, a estrada é o modo de transporte hexemónico dentro do transporte interior, pero no movemento internacional o 74,72% utiliza o transporte marítimo, como se pode observar na gráfica 2.

De analizármola evolución nos últimos anos da cota de mercado do transporte internacional de mercadorías en España, veríamos que o transporte marítimo per-

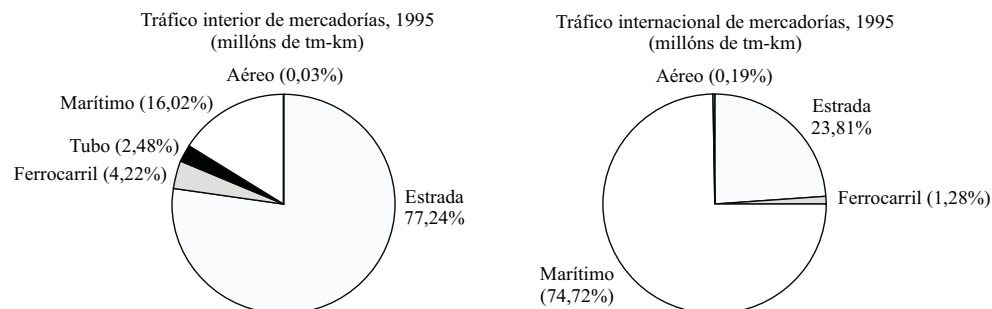
deu peso, que foi captado pola estrada. Entre as explicacións a este feito atópase o incremento do comercio entre España e a UE, comercio que se produce de forma intensa por estrada. É dicir, dentro destes cambios non se deben incorporar só os relativos ás características do transporte senón tamén modificacións no comportamento da demanda, cuns tráficos que poden variar considerablemente no período analizado.

Gráfica 1.- Tráfico interior e internacional de pasaxeiros



FONTE: Ministerio de Fomento (1995).

Gráfica 2.- Tráfico de mercadorías interior e internacional



FONTE: Ministerio de Fomento (1995).

Vemos, polo tanto, que existen diferencias importantes no reparto modal do transporte de pasaxeiros e de mercadorías. Isto responde a que os condicionantes de ámbalas dúas demandas son diferentes. O transporte de mercadorías está directamente relacionado coa evolución da actividade económica, xa que todo tipo de mercadorías precisa a incorporación dun *input* adicional, o transporte. En moitos casos, a calidade do sistema de transportes repercutirá sobre a localización de plantas de produción, sobre a situación dos almacéns e as canles de distribución, etc., afectará, polo tanto, a toda a loxística empresarial. As principais vías de cambio da oferta de transportes veñen das melloras na dotación de infraestruturas ou dos cambios na regulación do sector. De nos centramos nesta última, veremos que a lexislación do transporte cambiou moito nos últimos anos, cunha clara tendencia á liberalización dos mercados que eliminen as restriccións á entrada ou saída deles.

Como consecuencia desta medida, seguindo a experiencia americana, esperase que se amplíe a variedade de produtos ofertados, que diminúan os custos de transporte ou que posibilite en maior medida a intermodalidade.

Desde a óptica dos cambios na calidade das infraestructuras e os servicios de transporte, as consecuencias afectaranlles ós custos das empresas e, polo tanto, ás áreas de mercado que atenden ós sistemas de distribución loxísticos, ó grao de competencia no mercado, etc. Ademais, estes cambios na oferta afectaranlle á demanda dos diferentes modos de transporte, é dicir, as melloras nun modo de transporte desviarán demanda que repercutirá negativamente na demanda dos modos de transporte alternativos, agás onde ou cando existan complementariedades. As melloras poden ser de varios tipos, pero case sempre producen cambios nos prezos, nos tempos, nas frecuencias, ou na fiabilidade do servicio. Cada unha destas modificacións afectaralle máis ou menos á cota de mercado de cada modo, dependendo da elasticidade da súa demanda de cada un destes elementos.

Respecto da demanda de transporte de pasaxeiros, o individuo realiza unha elección na que determinará cál é a súa cesta de consumo de bens e servicios, dada a súa restricción orzamentaria e temporal, e dado que existen determinados bens, servicios ou traballos que levan incorporado un gasto adicional en diñeiro e tempo asociado ós imprescindibles desprazamentos para poder acceder a estas actividades. Xeralmente, hai algunha mobilidade que practicamente vén imposta como a derivada do traballo ou dos estudos, mentres que existen outro tipo de viaxes nas que o individuo ten liberdade para decidi-lo número, o destino e o modo. En calquera caso, o axente, unha vez decidido que debe viaxar e o destino do desprazamento, terá que decidir cál das modalidades dispoñibles é a que utilizará. Esta decisión estará condicionada por características propias das súas opcións de transporte, do seu tempo de viaxe, espera ou acceso, do seu prezo, da súa comodidade, da súa frecuencia, ou fiabilidade e das comparacións relativas entre as diferentes alternativas, así como por características propias de cada usuario, como a súa situación socioeconómica, a súa idade, a dispoñibilidade de vehículo privado, etc. Condicionado por todas estas variables o individuo elixirá aquela alternativa de transporte que lle supoña menor *desutilidade*.

As melloras no sistema de transportes producen, tanto para os individuos coma para as empresas, modificacións nos custos xeneralizados, é dicir, nos custos monetarios e temporais asociados ós desprazamentos. Por iso, poden alteralas desutilidades asociadas a cada viaxe e producir cambios na probabilidade de elixir unha forma determinada de desprazarse. Ademais, estas modificacións que repercuten no custo xeneralizado son, como calquera cambio no custo, elementos que lle afectan á demanda global, de maneira que poden supoñer incrementos na cantidade de viaxes tanto de usuarios que xa viaxaban como daqueles outros que anteriormente non o facían e que agora se incorporan ó sistema.

Polo que respecta á situación galega, é necesario contar cun bo sistema interior de transporte que permita atende-la súa estrutura de asentamentos poboacionais dispersos. Estes, necesariamente expanden a rede provincial e local de estradas, an-

te a imposibilidade de ofrecer servizo a estas zonas con outros modos asegurando permeabilidade e accesibilidade ó territorio menor. O ferrocarril pode ser unha alternativa adecuada para a comunicación das principais cidades galegas, sobre todo cando en moitas delas aparecen importantes externalidades negativas derivadas do uso do vehículo privado: contaminación do aire e acústica, conxestión, etc. Para as comunicacións co exterior, compiten pola demanda o transporte por estrada, o ferrocarril e o transporte aéreo no caso do movemento de pasaxeiros, e todos eles e mailo transporte marítimo no tráfico de mercadorías.

O esforzo investidor do sector público cambiou a estrutura do capital productivo en España e en Galicia, como podemos observar na táboa 1. A isto contribuíu de forma decisiva o primeiro *Plan de estradas* (1984-1991) e o denominado *Plan de actuacións prioritarias de estradas* (1993-1996) e o *Plan de estradas de Galicia* (1991-2000). No amplo período aquí considerado, o peso das infraestructuras de estradas incrementouse en 23,12 puntos porcentuais (incluíndo as autoestradas das sociedades concesionarias) e sería máis elevado se incorporasémo-los investimentos recentes, polo que representan a principal partida de canalización do investimento público. Tamén aumentaron a súa participación no *stock* de capital público as estruturas urbanas e os portos, pero sempre nun nivel de investimento moi lonxe do primeiro.

Táboa 1.- Evolución do *stock* de capital público productivo en Galicia

	1964-1975	1975-1985	1985-1991	1991-1993	1993-1995
Capital público productivo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Estradas	33,05	37,31	39,37	42,76	46,28
Infraestructura hidráulica	26,66	17,14	14,26	14,57	14,65
Estructuras urbanas CC.LL.	4,86	7,86	11,55	12,09	11,55
Portos	1,94	1,50	2,75	3,69	4,03
Aeroportos	3,02	1,39	1,55	1,25	1,19
Autoestradas de soc. concesionarias	0,00	13,10	12,68	11,44	9,89
Portos de OO.AA. non-administrativos	10,67	8,07	7,22	6,35	5,71
Ferrocarril	19,78	13,62	10,62	7,85	6,70

FONTE: Fundación BBV-IVIE.

A rede de estradas en Galicia conta con 17.068 km de vías de diferentes características técnicas e titularidade distinta. A rede estatal representa arredor do 12% da extensión de toda a rede galega, sendo un 8,8% do total da rede nacional. Da Comunidade Autónoma depende o 30% da rede galega de estradas, o que representa un 7,1% do total das redes autonómicas nacionais. Máis da metade da rede (o 58%) correspóndelles ás deputacións, é dicir, o 14,8% do total da rede no Estado pertence ás deputacións e ós concellos. Esta información resulta especialmente reveladora de a presentarmos provincializada. Como se pode ver na táboa 2, Lugo é a provincia con maior extensión de rede de estradas. Agás A Coruña e Pontevedra, cunha densidade de km de estrada por habitante inferior á media nacional, Lugo e Ourense cuadriplícan ou duplican respectivamente a media da densidade nacional por habitante. Isto é, a extensión da rede por causa da dispersión poboacional é

moito maior cá que teñen, de media, o resto de territorios españois. Por este motivo observamos cómo a maioría destas vías son de titularidade das deputacións e configúranse como estradas de vía inferior a 5 m de ancho.

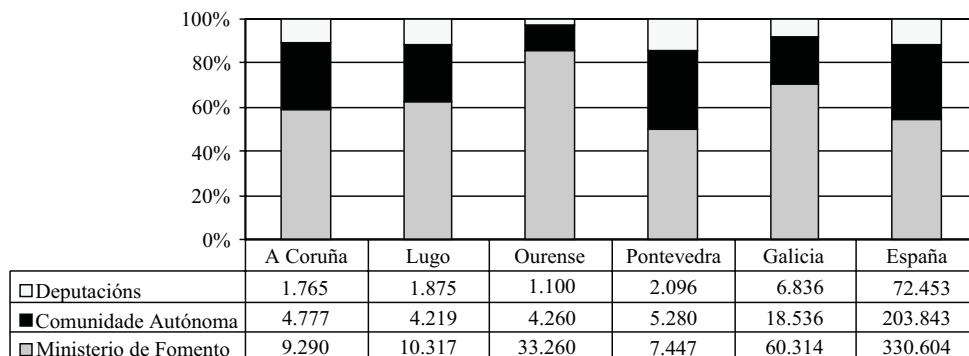
Táboa 2.- Rede de estradas de Galicia, 1997. Quilómetros

	A CORUÑA	LUGO	OURENSE	PONTEVEDRA	GALICIA	ESPAÑA	% G/E
Rede do Estado	456	657	437	514	2.064	23.397	8,8
km/1000 km2	57	67	60	114	70	46	
km/100000 hab	41	178	127	57	76	59	
Rede das comunidades autónomas	1.583	1.335	999	1.205	5.122	72.444	7,1
km/1000 km2	199	135	137	268	173	143	
km/100000 hab	144	361	291	133	188	184	
Rede das deputacións e cabidos	2.120	4.150	1.847	1.765	9.882	66.954	14,8
km/1000 km2	267	421	254	393	334	132	
km/100000 hab	192	1.122	537	195	363	170	
Total	4.159	6.142	3.283	3.484	17.068	162.795	10,5
km/1000km2	523	623	451	775	577	322	
km/100000 hab	377	1.660	955	385	627	414	
Unha vía							
<5 m	1.254	3.696	1.471	770	7.191	37.667	19,1
5-7 m	930	1.043	854	1.221	4.048	69.227	5,8
>7 m	1.741	1.326	883	1.348	5.298	46.838	11,3
Dobre vía	38	2	8	13	61	1.313	4,6
Autovías ou autoestradas libres	58	75	67	71	271	5.687	4,8
Autoestradas de peaxe	138			61	199	2.063	9,6

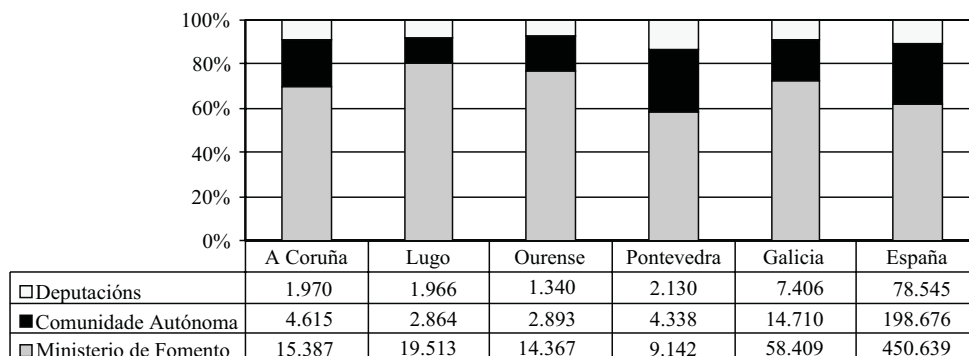
FONTE: IGE (1999).

Esta situación física das infraestructuras supuxo, nos últimos anos, o esforzo investidor que aparece reflectido nas gráficas 3 e 4. O maior volume de investimento corresponde ó Estado, centrado nas conexións de Galicia coa Meseta a través da Autovía do Noroeste (A Coruña-Benavente) e a Autovía das Rías Baixas (Porriño-Benavente), delas, uns 350 km transcorren pola comunidade galega (164 para o caso norte e 189 para o sur). Ese investimento ascende a uns 112.244,48 millóns de pesetas correntes entre 1994 e o 2001 para o primeiro caso, ou 100.133 millóns de pesetas correntes entre 1994 e 1998 no caso da Autovía das Rías Baixas. Outras actuacións relevantes do Estado na Comunidade, nos 90, son a Autovía Vigo-Porriño-Tui, de comunicación con Portugal, e a construción da ponte internacional sobre o río Miño, en colaboración co Estado portugués. A elas debe engadirse a continuación da construción da Autoestrada do Atlántico por parte da concesionaria de titularidade pública AUDASA que, finalizada a conexión A Coruña-Santiago-Pontevedra-Vigo, na última metade dos 90 proseguíu o seu trazado cara a Ferrol e cara ó sur da provincia de Pontevedra, nalgún tramo xa finalizado (Rande-Puxeiros) e cara a Tui en construción.

Os investimentos autonómicos estiveron fundamentalmente concentrados na autoestrada Puxeiros-Val Miñor (27 km) e Laracha-Carballo (12 km), así como no corredor Ferrol-As Pontes de García Rodríguez (20 km), as vías rápidas do Salnés (A-9- Sanxenxo) e unha parte da vía rápida do Barbanza, ademais doutras moitas actuacións na rede básica de estradas.

Gráfica 3.- Investimentos dos organismos públicos. Investimento en estradas, 1997

FONTE: Ministerio de Fomento (1998).

Gráfica 4.- Investimentos dos organismos públicos. Investimento en estradas, 1998

FONTE: Ministerio de Fomento (1998).

O investimento en estradas en Galicia supuxo o 14,11% do total do investimento en España en 1997 e un 11,06% en 1998, é dicir un descenso do 6% do investimento total, neste concepto do 97 ó 98. En calquera caso, tanto os datos de investimento en estradas por km como por habitante indican maiores niveis de investimento en Galicia ca na media nacional.

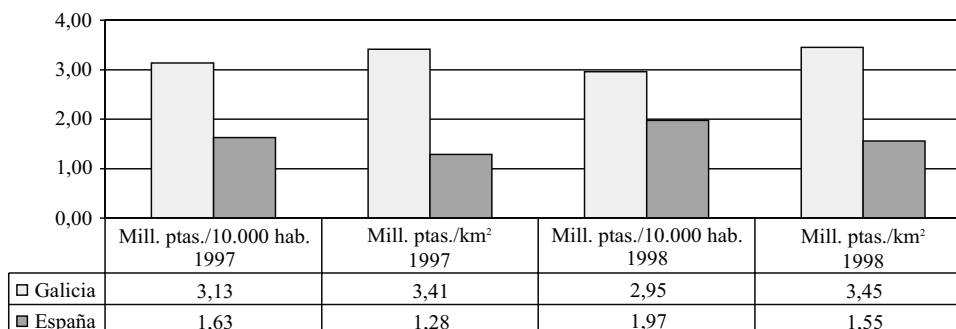
Respecto dos investimentos en ferrocarril nos dous últimos anos, Galicia obtén o 1,73% (frente ó 14% dos investimentos en estrada) dos investimentos nacionais en ferrocarril en 1997, realizados fundamentalmente por Renfe (65,5%). No ano 1998, a pesar de aumentar en termos absolutos ese investimento no territorio galego, en termos relativos diminuíu a participación desta Comunidade no total nacional (táboa 3).

Canto ós investimentos en aeroportos e navegación aérea, a Galicia correspondeulle o 1,48 ou o 1,2% do total dos investimentos nacionais neste concepto nos períodos 97 e 98 respectivamente. Por último, os investimentos en portos e trans-

porte marítimo nestes anos foron arredor do 13% do investimento total nesta partida².

Todas estas cuestións aparecen reflectidas na táboa 4, na que se mostra o reparto do investimento en infraestructuras de transporte.

Gráfico 5.- Evolución do investimento. Investimento en estradas



FONTE: Ministerio de Fomento (1998).

Táboa 3.- Investimento en ferrocarril

	1997				1998			
	GALICIA		ESPAÑA		GALICIA		ESPAÑA	
Total	2.364		136.353		3.143		184.060	
D.X. de Ferrocarrís e Transporte por Estrada	513	21,70%	39.069	28,65%	489	15,56%	37.649	20,45%
GIF	0	0,00%	15.210	11,15%	0	0,00%	37.240	20,23%
Comunidades autónomas	0	0,00%	16.855	12,36%	0	0,00%	14.308	7,77%
Renfe	1.549	65,52%	43.177	31,67%	2.407	76,58%	67.051	36,43%
Feve	302	12,77%	22.042	16,17%	247	7,86%	27.812	15,11%

FONTE: Ministerio de Fomento (1998).

Táboa 4.- Distribución por modos do investimento en infraestructuras de transporte

	1997		1998	
	ESPAÑA	GALICIA	ESPAÑA	GALICIA
Estradas	606.900 (66,6)	85.686 (85,6)	727.860 (67)	80.525 (83,7)
Ferrocarril	136.353 (15)	2.364 (2,4)	184.060 (17)	3.143 (3,3)
Aeroportos e navegación aérea	85.279 (9,4)	1.264 (1,3)	86.223 (8)	1.040 (1)
Portos	82.144 (9)	10.793 (10,7)	86.779 (8)	11.453 (12)
Total	910.676	100.107 (11)	1.084.922	96.161 (8,8)

FONTE: Ministerio de Fomento (1998).

² Debemos ter en conta que este tipo de investimento só se efectúa nas rexións costeiras.

Este comportamento do investimento público, unido á acumulación producida nos últimos anos, permítenos concluir que a estrada foi o modo de transporte que experimentou máis avances tanto para as comunicacións internas como cara ó exterior; pola contra, e aínda que o transporte interior por ferrocarril experimentou leves melloras, fundamentalmente nalgunhas partes do eixe atlántico, a comunicación exterior por ferrocarril segue sendo a materia pendente para o movemento de pasaxeiros e mercadorías.

Podemos observa-lo comportamento dos usuarios ante a oferta de infraestructuras e de servizos nun dos corredores de maior utilización na Comunidade: a conexión da Coruña, Santiago, Pontevedra e Vigo, onde existe a mellor oferta de servizos tanto ferroviarios e de autobuses coma de estradas xa sexan de tipo convencional ou autoestrada de peaxe. Neste caso, como podemos observar na táboa 5, só as relacións con orixe ou destino de viaxe en Santiago de Compostela presentan unha cota de mercado do ferrocarril superior ó 10%. Pola contra, a estrada absorbe, incluso no caso máis desfavorable, o 87% do mercado total. Dentro do modo de transporte por estrada é maioritario o uso do vehículo privado tanto por autoestrada (cando menos o 45% da cota de mercado) como por estrada nacional e é moito menos relevante, agás na relación Santiago-Vigo, a utilización do autobús.

Táboa 5.- Reparto do mercado entre os diferentes modos de transporte para os O-D analizados, 1996.

	TOTAIS			A-9			EN			TREN			AUTOBÚS		
	A CORUÑA	SANTIAGO	PONTEVEDRA	A CORUÑA	SANTIAGO	PONTEVEDRA	A CORUÑA	SANTIAGO	PONTEVEDRA	A CORUÑA	SANTIAGO	PONTEVEDRA	A CORUÑA	SANTIAGO	PONTEVEDRA
Santiago	3.481.789			64			16,73			12,83			6,28		
Pontevedra	455.975	1.147.199		64	45		21,16	39,08		9,52	11,18		5,11	4,51	
Vigo	1.110.744	1.966.982	4.997.188	62	50	54	20,10	18,30	35,47	8,85	12,14	3,88	8,82	19,28	6,86

FONTE: Elaboración propia.

3. INVESTIMENTOS PREVISTOS EN INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTES

En estradas, aínda que non existe un plan claro de actuacións para os próximos anos coa súa correspondente anualización, a nosa Comunidade verase afectada, dentro da rede estatal, coa finalización da Autovía do Cantábrico cun trazado aínda por definir e coa continuación da autoestrada A-9 entre Puxeiros e Tui. Dentro da rede da Comunidade prevense as posibles construcións da autoestrada Santiago-Ourense, a vía de alta capacidade Santiago-Lugo, a conexión de Pontevedra con Ourense e Ourense con Lugo³. Outras actuacións serían a construción da vía rápida do Morrazo,

³ As tres últimas sen defini-lo seu trazado.

finaliza-la vía rápida do Barbanza, as novas conexións do Salnés e resolve-los accesos ós portos e aeroportos, así como os accesos a Vigo e Ferrol.

En ferrocarril as actuacións previstas recóllense no *Plan decenal ferroviario de Galicia (1998-2007)*, elaborado pola Xunta de Galicia logo de que, por dictame parlamentario, se resaltase a necesidade de mellora-lo ferrocarril, tanto os accesos internos e externos coma a seguridade e a calidade dos servicios. As actuacións previstas no Plan cífranse en 144.484 millóns de pesetas achegados polo Ministerio de Fomento, Renfe e a Xunta de Galicia. Céntranse fundamentalmente en actuacións de mellora da rede interna:

- Eixe atlántico: aumento da velocidade teórica a 200 km/h, electrificando a vía e mellorando a sinalización e a seguridade.
- Liña Ourense-Vigo: aumento da velocidade teórica a 150 km/h. Proponse a posibilidade de construí-lo enlace sur de Vigo, que permitiría unha redución de tempo adicional de 30 minutos ó evita-lo rodeo por Redondela.
- Liña Ourense-Monforte-A Coruña: proponse o paso a 160 km/h de velocidade teórica, o que suporá importantes modificacións no trazado das que non se precisa a súa resolución, a pesar de asignarlles un custo dado o enorme impacto ambiental de calquera actuación deste tipo nesta zona. Tamén se considera a supresión de pasos a nivel.
- Liña Betanzos-Ferrol: modificación total da vía cifrada en 1.300 millóns de pesetas, sen precisar.
- Liña Ourense-Santiago: prevese tanto o aumento da velocidade de circulación coma a redución do percorrido.

Ademais destas actuacións internas cítanse como actuacións prioritarias a ligazón con Portugal e a conexión coa Meseta. En ámbolos dous casos as solucións están sen planificar, orzamentar, nin priorizar. Só se salienta a necesidade dunha boa comunicación con Portugal, cun ferrocarril de velocidade teórica de circulación de 160 km/h, e a necesidade da comunicación de alta velocidade coa Meseta, e enfatízase que só a definición técnica de alta velocidade (velocidade teórica superior ós 300 km/h) garantiría a non discriminación do país galego neste tipo de comunicación.

En Galicia existen 5 portos de interese nacional xestionados polo Estado español (A Coruña, Ferrol-San Cibrao, Vigo, Vilagarcía e Marín-Pontevedra) e 122 portos competencia da Xunta de Galicia que se corresponden con portos deportivos, portos pesqueiros e de refuxio. Respecto destes últimos, o esforzo investidor parece encamiñado a mellora-las instalacións anexas, tanto para carga e descarga coma para moderniza-las lonxas, facilita-la comunicación coas poboacións próximas, etc. Dentro dos portos de competencia do Estado español non existe un plan global de investimentos ou melloras ó igual que ocorre cos aeroportos.

En resumo, aínda que se indican determinadas actuacións de importancia vital para Galicia, o certo é que nin desde o ámbito estatal nin desde o autonómico existe ningún plan nin documento que trate de dar resposta a cál ha se-la ordenación do te-

territorio, a articulación do sistema de transporte, nin a asignación e programación dos recursos. Consecuencia desta falta de planificación é a constante filtración á opinión pública de posibles actuacións en materia de transportes en moitas ocasións contradictorias e cambiantes, dependendo da oportunidade e do contorno⁴.

Cómpre definir un plan de infraestruturas para Galicia que estableza de forma clara os obxectivos perseguidos polo sistema de transportes, as liñas prioritarias de actuación e o programa de implantación destas medidas, sen esquecer a planificación da ordenación do territorio que nos axudará a definir cara a qué tipo de estruturas poboacionais, industriais, de servicios ou culturais estamos conducindo o país.

Aínda que en moitos aspectos existe un diagnóstico do tipo de actuacións que serían necesarias na nosa rede de transportes, necesítase un programa de planificación destas actuacións claro e explícito. Noutros casos precísase defini-los obxectivos que se perseguen cos investimentos. Por exemplo, ¿que papel van desempeñar os portos no desenvolvemento económico de Galicia? e ¿que tipo de actuacións son necesarias para fomentar a súa importancia? Non esquezamos que nos últimos anos producíronse importantes cambios tecnolóxicos no transporte marítimo, que deixou de ser unha industria intensiva en man de obra a ser intensiva en traballo, cun crecente desenvolvemento do transporte de colectores e con aparición de buques de gran tamaño. Esta última circunstancia suporá a hexemonía duns poucos portos en Europa que reúnan condicións físicas para o atraque destes buques e que funcionarán como grandes centros loxísticos, a partir dos cales aparecerán outros portos de menor dimensión que actúen como *hubs* locais na súa zona de influencia. Neste sentido debemos ter en conta que a mellora das conexións terrestres e a redución dos tempos de desprazamento provoca a diminución das vantaxes monopolistas dun porto, de forma que posibilitan a competencia doutros portos achegados que competirán en servicios e tarifas para gañarse os clientes. É dicir, redúcese o *hinterland* ou zona de influencia exclusiva de cada porto.

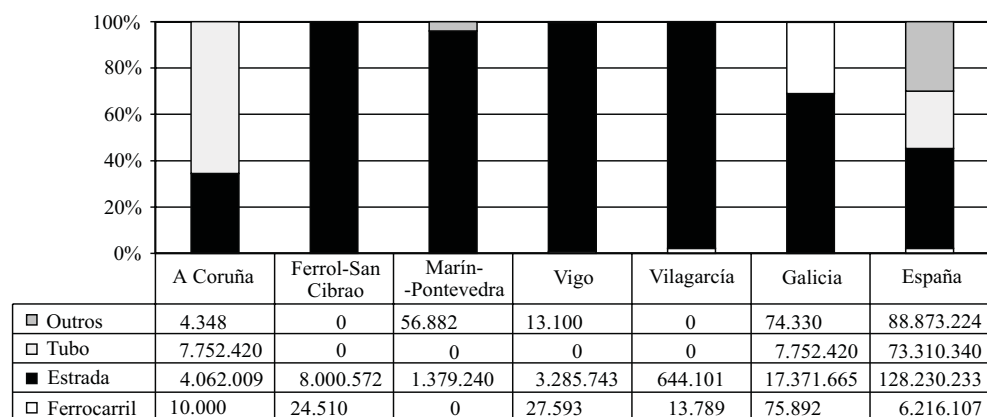
Será fundamental, polo tanto, que o porto sexa xestionado con eficiencia e que oferte un bo servicio a un prezo competitivo. Para iso é necesario incrementar a produtividade e reducir os tempos de espera eliminando as ineficiencias no seu funcionamento. Ademais, resulta imprescindible para un porto moderno, que aspire a desempeñar algún papel relevante, contar coas infraestruturas necesarias para ofrecer un bo servicio ó movemento de colectores. Isto é, que conte con guindastres especializados para o seu movemento e persoal especializado, intercambiados de transporte que permitan o paso directo dos colectores á estrada ou ó ferrocarril e, sobre todo, que dispoña de amplas superficies de almacenamento onde, ademais, exista a posibilidade de instalar empresas que incrementen valor engadido a estas mercadorías dando lugar a un amplo centro loxístico de produción e distribución.

⁴ Recentemente, o conselleiro de Transportes, en resposta a unha interpelación parlamentaria, comprometeuse a elaborar un documento que constituía un PDI para paliar esta carencia. Neste sentido, está en fase de elaboración o *Plan director de infraestruturas de Galicia*, PDIG (2000-2006).

Cómpre, polo tanto, que os portos conten con boas infraestructuras non só portuarias senón de acceso a outros modos de transporte. A intermodalidade adquire neste tipo de desprazamento unha maior importancia, xa que condiciona totalmente os prazos de entrega das mercadorías. De analizármola intermodalidade no tráfico marítimo de Galicia, podemos observar que o movemento, tanto de entrada coma de saída dos portos, se realiza fundamentalmente por estrada, a excepción do movemento de graneis líquidos que se realiza por tubo (gráfica 6). Na gráfica 7 pode verse a importancia relativa dos portos galegos no movemento de mercadorías e a súa evolución. A Coruña e Ferrol-San Cibrao⁵ moven fundamentalmente graneis sólidos e líquidos, mentres que o que prioritariamente realiza transporte de colectores é o porto de Vigo.

O problema do porto de Vigo é a imposibilidade de dispoñer dunha superficie ampla de almacenaxe. Por este motivo en datas recentes a autoridade portuaria de Vigo xunto á Zona Franca de Vigo asinaron un acordo polo que se comprometen á construción dunha ampla zona de distribución loxística, uns 2 millóns de metros cadrados, nos concellos de Salvaterra e As Neves, situados a uns 30 km de Vigo, preto da autovía das Rías Baixas e da liña de ferrocarril Vigo-Ourense. Esta solución parcial (o ideal sería ter esta superficie na área do porto) dá resposta á necesidade de espacio, aínda que ten o inconveniente da distancia que, polo tanto, converte a esta superficie nun porto seco que, á súa vez, xestionará a saída de mercadoría de novo cara ó propio porto, cara a outro porto seco no caso de movementos cara a Europa, ou cara ós distribuidores ou almacenistas.

Gráfica 6.- Clasificación das mercadorías segundo o modo de transporte de entrada ou saída do porto



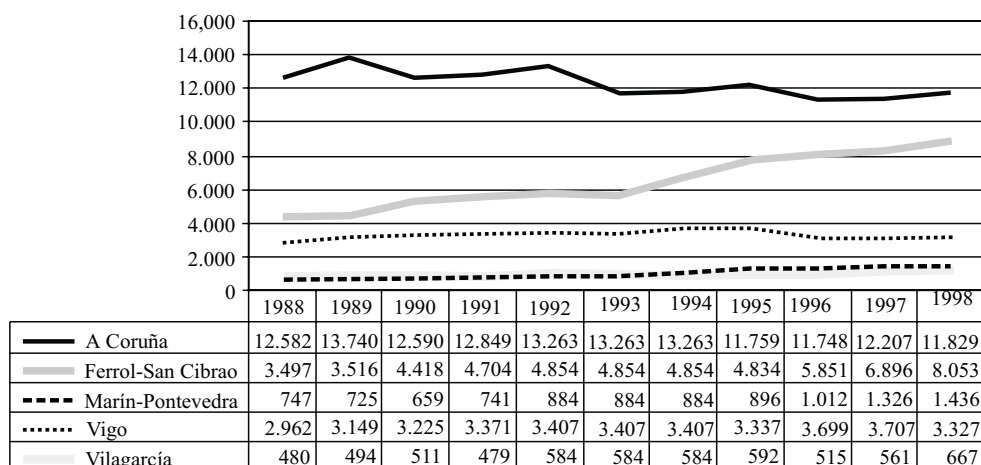
FONTE: Puertos del Estado (1998).

Outra materia pendente é a definición da mellora ferroviaria cara a Madrid. Neste caso necesítase un estudio rigoroso que estableza cál das alternativas analizadas é a

⁵ Un tema recorrente na prensa é a situación do denominado porto exterior de Galicia. A pesar disto aínda non existe nin unha definición clara, nin investimento, nin planificación pública comprometida.

mellor para a articulación do sistema de transportes, tanto no movemento de pasaxeiros coma de mercadorías. É dicir, a idea non pode ser que as dificultades de financiamento público escriban o calendario dos investimentos senón que deben definirse os beneficios e custos de todo tipo para a sociedade española, e a galega en particular, das diferentes alternativas posibles e todo isto analizado desde dúas ópticas: a da eficiencia económica no uso dos recursos e a da equidade ou distribución territorial da riqueza.

Gráfica 7.- Evolución do tráfico portuario total (miles de toneladas)



FONTE: Puertos del Estado (1998).

Unha alternativa ferroviaria de calidade para comunicármolos co exterior paliaría parte do descontento actual dos usuarios do transporte aéreo que veñen sufrindo nos últimos anos continuos atrasos e cancelacións de voos, xa que o tren presenta un elevado grao de cumprimento dos horarios. En calquera caso, parece necesario que os aeroportos galegos conten con tecnoloxía adecuada á súa climatoloxía, o cal eliminaría os desvíos e atrasos causados por problemas atmosféricos. Ademais de resultar imprescindible que se solucionen os problemas de conxestión existentes no aeroporto de Madrid. Desde os sectores empresariais e profesionais demándase, ademais, unha boa plataforma aérea con conexións directas e voos regulares cara ós aeroportos internacionais. A non existencia deste tipo de servicios explica o desvío de pasaxeiros, sobre todo do sur de Galicia, cara ó aeroporto do Porto, que deste modo se está a converter no aeroporto internacional do noroeste peninsular.

En resumo, hoxe en día é, se cadra, máis importante que nunca utilizar argumentos sólidos para xustificar un investimento, sobre todo cando nos referimos a investimentos de transporte que supoñen o consumo dun volume importante de recursos. Por iso é necesario contar con boas ferramentas de análise que ofrezan rigor e valoren o que gañamos ou perdemos con estas actuacións. Cómpre, ademais, evita-los

comportamentos monopolistas no sector, que afastan este mercado da busca da eficiencia, para o cal resulta imprescindible estende-la competencia no mercado ou polo mercado, vixiando e castigando as prácticas anticompetitivas dos operadores.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBI, E. (1989): *Introducción al análisis coste-beneficio*. Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda, Instituto de Estudios Fiscales.
- COASE, R. (1960): "The Problem of Social Cost", *Journal of Law and Economics*, vol. III, (outubro).
- EVANS, A.W. (1992): "Road Congestion Pricing: When is a Good Policy?", *Journal of Transport Economics and Policy*, (setembro).
- IGE (1997-1999). *Galicia en cifras*.
- MARTÍN HERNÁNDEZ, J.C.; ROMÁN GARCÍA, C. (1999): "Análisis de la demanda de transporte en España", *Papeles de Economía Española*, 82.
- MINISTERIO DE FOMENTO (1995): *Los transportes y las comunicaciones. Informe anual*.
- MINISTERIO DE FOMENTO (1995-1998): *Anuario estadístico*.
- MOPTMA (1994): *Plan director de infraestructuras 1993-2007*.
- NASH, C. (1982): "A Reformulation of the Theory of Optimal Congestion Taxes", *Journal of Transport Economics and Policy*.
- NASH, C. (1999): "Desarrollo de la política ferroviaria en la Unión Europea", *Papeles de Economía Española*, 82.
- NOMBELA MERCHÁN, G.; TRUJILLO CASTELLANO, L. (1999): "El sector portuario español: organización actual y perspectivas", *Papeles de Economía Española*, 82.
- PÉREZ TOURIÑO, E. (1997): *Infraestructuras y desarrollo regional: efectos económicos de la autopista del Atlántico*. Civitas.
- PÉREZ TOURIÑO, E. (1998): *Los efectos económicos de las autovías de Galicia*. Instituto de Estudios Económicos Fundación Pedro Barrié da Maza.
- PUERTOS DEL ESTADO (1998): *Memoria anual*.
- RUS, G. DE (1999): "Economía y política del transporte: principios y tendencias", *Papeles de Economía Española*, 82.