

LIBRO BLANCO — La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad

7 14 12 KO-33-00-009-ES-C



# LIBRO BLANCO

La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad



OFICINA DE PUBLICACIONES OFICIALES  
DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

L-2985 Luxembourg

I SBN 92-894-0337-3



9 789289 403375



COMISIÓN  
EUROPEA

**Venta • Salg • Verkauf • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning**  
**http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm**

**BELGIQUE/BELGIË**

**Jean De Lannoy**  
Avenue du Roi 202/Koningslaan 202  
B-1190 Bruxelles/Brussel  
Tél. (32-2) 538 43 08  
Fax (32-2) 538 08 41  
E-mail: jean.de.lannoy@infoboard.be  
URL: http://www.jean-de-lannoy.be

**La librairie européenne/  
De Europese Boekhandel**

Rue de la Loi 244/Wetstraat 244  
B-1040 Bruxelles/Brussel  
Tél. (32-2) 295 26 39  
Fax (32-2) 735 08 60  
E-mail: mail@libeurop.be  
URL: http://www.libeurop.be

**Moniteur belge/Belgisch Staatsblad**

Rue de Louvain 40-42/Leuvenseweg 40-42  
B-1000 Bruxelles/Brussel  
Tél. (32-2) 552 22 11  
Fax (32-2) 511 01 84  
E-mail: eusales@just.fgov.be

**DANMARK**

**J. H. Schultz Information A/S**

Herstedvang 12  
DK-2620 Albertslund  
Tlf. (45) 43 63 23 00  
Fax (45) 43 63 19 69  
E-mail: schultz@schultz.dk  
URL: http://www.schultz.dk

**DEUTSCHLAND**

**Bundesanzeiger Verlag GmbH**

Vertriebsabteilung  
Amsterdamer Straße 192  
D-50735 Köln  
Tel. (49-221) 97 66 80  
Fax (49-221) 97 66 82 78  
E-Mail: Vertrieb@bundesanzeiger.de  
URL: http://www.bundesanzeiger.de

**ΕΛΛΑΔΑ/GREECE**

**G. C. Eleftheroudakis SA**

International Bookstore  
Panepistimiou 17  
GR-10564 Athina  
Tel. (30-1) 331 41 80/1/2/3/4/5  
Fax (30-1) 323 98 21  
E-mail: elebooks@netor.gr  
URL: elebooks@hellasnet.gr

**ESPAÑA**

**Boletín Oficial del Estado**

Trafalgar, 27  
E-28071 Madrid  
Tel. (34) 915 38 21 11 (libros)  
913 84 17 15 (suscripción)  
Fax (34) 915 38 21 21 (libros),  
913 84 17 14 (suscripción)  
E-mail: clientes@com.boe.es  
URL: http://www.boe.es

**Mundi Prensa Libros, SA**

Castelló, 37  
E-28001 Madrid  
Tel. (34) 914 36 37 00  
Fax (34) 915 75 39 98  
E-mail: libreria@mundiprensa.es  
URL: http://www.mundiprensa.com

**FRANCE**

**Journal officiel**

Service des publications des CE  
26, rue Desaix  
F-75727 Paris Cedex 15  
Tél. (33) 140 58 77 31  
Fax (33) 140 58 77 00  
E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr  
URL: http://www.journal-officiel.gouv.fr

**IRELAND**

**Alan Hanna's Bookshop**

270 Lower Rathmines Road  
Dublin 6  
Tel. (353-1) 496 73 98  
Fax (353-1) 496 02 28  
E-mail: hannas@iol.ie

**ITALIA**

**Licosa SpA**

Via Duca di Calabria, 1/1  
Casella postale 552  
I-50125 Firenze  
Tel. (39) 055 64 83 1  
Fax (39) 055 64 12 57  
E-mail: licosa@licosa.com  
URL: http://www.licosa.com

**LUXEMBOURG**

**Messageeries du livre SARB**

5, rue Raiffeisen  
L-2411 Luxembourg  
Tél. (352) 40 10 20  
Fax (352) 49 06 61  
E-mail: mail@mdl.lu  
URL: http://www.mdl.lu

**NEDERLAND**

**SDU Servicecentrum Uitgevers**

Christoffel Plantijnstraat 2  
Postbus 20014  
2500 EA Den Haag  
Tel. (31-70) 378 98 80  
Fax (31-70) 378 97 83  
E-mail: sdu@sdu.nl  
URL: http://www.sdu.nl

**ÖSTERREICH**

**Manz'sche Verlags- und  
Universitätsbuchhandlung GmbH**

Kohlmarkt 16  
A-1014 Wien  
Tel. (43-1) 53 16 11 00  
Fax (43-1) 53 16 11 67  
E-Mail: manz@schwinge.at  
URL: http://www.manz.at

**PORTUGAL**

**Distribuidora de Livros Bertrand Ld.ª**

Grupo Bertrand, SA  
Rua das Terras dos Vales, 4-A  
Apartado 60037  
P-2700 Amadora  
Tel. (351) 214 95 87 87  
Fax (351) 214 96 02 55  
E-mail: dlb@ip.pt

**Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA**

Sector de Publicações Oficiais  
Rua da Escola Politécnica, 135  
P-1250-100 Lisboa Codex  
Tel. (351) 213 94 57 00  
Fax (351) 213 94 57 50  
E-mail: spoce@incm.pt  
URL: http://www.incm.pt

**SUOMI/FINLAND**

**Akateeminen Kirjakauppa/  
Akademiska Bokhandeln**

Keskuskatu 1/Centralgatan 1  
PL/PB 128  
FIN-00101 Helsinki/Helsingfors  
P./fn (358-9) 121 44 18  
F./fax (358-9) 121 44 35  
Sähköposti: sps@akateeminen.com  
URL: http://www.akateeminen.com

**SVERIGE**

**BTJ AB**

Traktorvägen 11-13  
S-221 82 Lund  
Tlf. (46-46) 18 00 00  
Fax (46-46) 30 79 47  
E-post: btjeu-pub@btj.se  
URL: http://www.btj.se

**UNITED KINGDOM**

**The Stationery Office Ltd**

Customer Services  
PO Box 29  
Norwich NR3 1GN  
Tel. (44) 870 60 05-522  
Fax (44) 870 60 05-533  
E-mail: book.orders@theso.co.uk  
URL: http://www.itsofficial.net

**ÍSLAND**

**Bokabud Larusar Blöndal**

Skólavörðustíg, 2  
IS-101 Reykjavík  
Tel. (354) 552 55 40  
Fax (354) 552 55 60  
E-mail: bokabud@simnet.is

**NORGE**

**Swets Blackwell AS**

Østenjoveien 18  
Boks 6512 Etterstad  
N-0606 Oslo  
Tel. (47) 22 97 45 00  
Fax (47) 22 97 45 45  
E-mail: info@no.swetsblackwell.com

**SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA**

**Euro Info Center Schweiz**

c/o OSEC  
Stampfenbachstraße 85  
PF 492  
CH-8035 Zürich  
Tel. (41-1) 365 53 15  
Fax (41-1) 365 54 11  
E-mail: eics@osec.ch  
URL: http://www.osec.ch/eics

**BÁLGARIJA**

**Euopress Euromedia Ltd**

59, blvd Vitosha  
BG-1000 Sofia  
Tel. (359-2) 980 37 66  
Fax (359-2) 980 42 30  
E-mail: Milena@mbox.cit.bg  
URL: http://www.euopress.bg

**ČESKÁ REPUBLIKA**

**UVIS**

odd. Publikaci  
Havelkova 22  
CZ-130 00 Praha 3  
Tel. (420-2) 22 72 07 34  
Fax (420-2) 22 71 57 38  
URL: http://www.uvis.cz

**CYPRUS**

**Cyprus Chamber of Commerce and Industry**

PO Box 21455  
L-2985 Luxembourg  
CY-1509 Nicosia  
Tel. (357-2) 88 97 52  
Fax (357-2) 66 10 44  
E-mail: demetrap@ccci.org.cy

**EESTI**

**Eesti Kaubandus-Tööstuskoda**

(Estonian Chamber of Commerce and Industry)  
Toom-Kooli 17  
EE-10130 Tallinn  
Tel. (372) 646 02 44  
Fax (372) 646 02 45  
E-mail: einfo@koda.ee  
URL: http://www.koda.ee

**HRVATSKA**

**Mediatrade Ltd**

Pavla Hatza 1  
HR-10000 Zagreb  
Tel. (385-1) 481 94 11  
Fax (385-1) 481 94 11

**MAGYARORSZÁG**

**Euro Info Service**

Szt. István krt.12  
II emelet 1/A  
PO Box 1039  
H-1137 Budapest  
Tel. (36-1) 329 21 70  
Fax (36-1) 349 20 53  
E-mail: euroinfo@euroinfo.hu  
URL: http://www.euroinfo.hu

**MALTA**

**Miller Distributors Ltd**

Malta International Airport  
PO Box 25  
Luqa LQA 05  
Tel. (356) 66 44 88  
Fax (356) 67 67 99  
E-mail: gwirth@usa.net

**POLSKA**

**Ars Polona**

Krakowskie Przedmiescie 7  
Skr. pocztowa 1001  
PL-00-950 Warszawa  
Tel. (48-22) 826 12 01  
Fax (48-22) 826 62 40  
E-mail: books119@arspolona.com.pl

**ROMÂNIA**

**Euromedia**

Str. Dionisie Lupu nr. 65, sector 1  
RO-70184 Bucuresti  
Tel. (40-1) 315 44 03  
Fax (40-1) 312 96 46  
E-mail: euromedia@mailcity.com

**SLOVAKIA**

**Centrum VTI SR**

Nám. Slobody, 19  
SK-81223 Bratislava  
Tel. (421-7) 54 41 83 64  
Fax (421-7) 54 41 83 64  
E-mail: europ@ttb1.sltk.stuba.sk  
URL: http://www.sltk.stuba.sk

**SLOVENIJA**

**Gospodarski Vestnik**

Dunajska cesta 5  
SLO-1000 Ljubljana  
Tel. (386) 613 09 16 40  
Fax (386) 613 09 16 45  
E-mail: europ@gvestnik.si  
URL: http://www.gvestnik.si

**TÜRKIYE**

**Dünya Infotel AS**

100, Yil Mahallesi 34440  
TR-80050 Bagcilar-Istanbul  
Tel. (90-212) 629 46 89  
Fax (90-212) 629 46 27  
E-mail: infotel@dunya-gazete.com.tr

**ARGENTINA**

**World Publications SA**

Av. Cordoba 1877  
C1120 AAA Buenos Aires  
Tel. (54-11) 48 15 81 56  
Fax (54-11) 48 15 81 56  
E-mail: wpbooks@infovia.com.ar  
URL: http://www.wpbooks.com.ar

**AUSTRALIA**

**Hunter Publications**

PO Box 404  
Abbotsford, Victoria 3067  
Tel. (61-3) 94 17 53 61  
Fax (61-3) 94 19 71 54  
E-mail: jpdavies@ozemail.com.au

**BRESIL**

**Livraria Camões**

Rua Bittencourt da Silva, 12 C  
CEP  
20043-900 Rio de Janeiro  
Tel. (55-21) 262 47 76  
Fax (55-21) 262 47 76  
E-mail: livraria.camoes@incm.com.br  
URL: http://www.incm.com.br

**CANADA**

**Les éditions La Liberté Inc.**

3020, chemin Sainte-Foy  
Sainte-Foy, Québec G1X 3V6  
Tel. (1-418) 658 37 63  
Fax (1-800) 567 54 49  
E-mail: liberte@mediom.qc.ca

**Renouf Publishing Co. Ltd**

5369 Chemin Canotek Road, Unit 1  
Ottawa, Ontario K1J 9J3  
Tel. (1-613) 745 26 65  
Fax (1-613) 745 76 60  
E-mail: order.dept@renoufbooks.com  
URL: http://www.renoufbooks.com

**EGYPT**

**The Middle East Observer**

41 Sherif Street  
Cairo  
Tel. (20-2) 392 69 19  
Fax (20-2) 393 97 32  
E-mail: inquiry@meobserver.com  
URL: http://www.meobserver.com.eg

**INDIA**

**EBIC India**

3rd Floor, Y. B. Chavan Centre  
Gen. J. Bhosale Marg,  
Mumbai 400 021  
Tel. (91-22) 282 60 64  
Fax (91-22) 285 45 64  
E-mail: ebicindia@vsnl.com  
URL: http://www.ebicindia.com

**JAPAN**

**PSI-Japan**

Asahi Sanbancho Plaza #206  
7-1 Sanbancho, Chiyoda-ku  
Tokyo 102  
Tel. (81-3) 32 34 69 21  
Fax (81-3) 32 34 69 15  
E-mail: books@psi-japan.co.jp  
URL: http://www.psi-japan.co.jp

**MALAYSIA**

**EBIC Malaysia**

Suite 45.02, Level 45  
Plaza MBI (Letter Box 45)  
8 Jalan Yap Kwan Seng  
50450 Kuala Lumpur  
Tel. (60-3) 21 62 92 98  
Fax (60-3) 21 62 61 98  
E-mail: ebic@tm.net.my

**MÉXICO**

**Mundi Prensa México, SA de CV**

Río Pánuco, 141  
Colonia Cuauhtémoc  
MX-06500 México, DF  
Tel. (52-5) 533 56 58  
Fax (52-5) 514 67 99  
E-mail: 101545.2361@compuserve.com

**PHILIPPINES**

**EBIC Philippines**

19th Floor, PS Bank Tower  
Sen. Gil J. Puyat Ave. cor. Tindalo St.  
Makati City  
Metro Manila  
Tel. (63-2) 759 66 80  
Fax (63-2) 759 66 90  
E-mail: eccpcom@globe.com.ph  
URL: http://www.eccp.com

**SOUTH AFRICA**

**Eurochamber of Commerce in South Africa**

PO Box 781738  
2146 Sandton  
Tel. (27-11) 884 39 52  
Fax (27-11) 883 55 73  
E-mail: info@eurochamber.co.za

**SOUTH KOREA**

**The European Union Chamber of  
Commerce in Korea**

5th Fl, The Shilla Hotel  
202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-ku  
Seoul 100-392  
Tel. (82-2) 22 53-5631/4  
Fax (82-2) 22 53-5635/6  
E-mail: eucock@eucock.org  
URL: http://www.eucock.org

**SRI LANKA**

**EBIC Sri Lanka**

Trans Asia Hotel  
115 Sir Chittampalam  
A. Gardiner Mawatha  
Colombo 2  
Tel. (94-1) 074 71 50 78  
Fax (94-1) 44 87 79  
E-mail: ebicsl@slnet.lk

**UNITED STATES OF AMERICA**

**Bernan Associates**

4611-F Assembly Drive  
Lanham MD 20706-4391  
Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)  
Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)  
E-mail: query@bernan.com  
URL: http://www.bernan.com

**ANDERE LÄNDER/OTHER COUNTRIES/  
AUTRES PAYS**

**Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer  
Wahl/Please contact the sales office of  
your choice/Veuillez vous adresser au  
bureau de vente de votre choix**

Office for Official Publications of the European  
Communities  
2, rue Mercier  
L-2985 Luxembourg  
Tel. (352) 29 29-42455  
Fax (352) 29 29-42758  
E-mail: info-info-opoce@cec.eu.int  
URL: http://eur-op.eu.int

# LIBRO BLANCO

La política europea de transportes  
de cara al 2010: la hora de la verdad



COMISIÓN  
EUROPEA



Puede obtenerse información sobre la Unión Europea a través del servidor Europa en la siguiente dirección de Internet: **<http://europa.eu.int>**.

Al final de la obra figura una ficha bibliográfica.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2002

ISBN 92-894-0337-3

© Comunidades Europeas, 2002

Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica

*Printed in Italy*

# PREFACIO



Los transportes son esenciales para nuestra competitividad económica, como también lo son para los intercambios comerciales, económicos y culturales que efectuamos. Este sector económico representa aproximadamente 1 billón de euros, lo que equivale a más del 10 % del producto interior bruto de la Unión, y emplea a 10 millones de personas. Los transportes también contribuyen al acercamiento de los ciudadanos europeos y constituyen, en su calidad de política común, uno de los fundamentos del proyecto europeo. Sin embargo, los indicios que ponen de manifiesto las dificultades del sector se van acumulando. La congestión, los efectos nocivos para el medio ambiente y los accidentes que genera empeoran día a día, en detrimento tanto de los usuarios como de la economía. Si no se hace nada al respecto, en 2010 el coste de la congestión representará, por sí solo, el 1 % del producto interior bruto de la Unión (perspectiva ésta que contrasta con el hecho de que, paradójicamente, las regiones periféricas siguen estando mal conectadas con los mercados centrales).



Europa tiene que marcar un auténtico punto de inflexión en su política común de transportes. Ya es hora de alimentar nuestra política común con nuevas ambiciones, como el reequilibrio sostenible de la distribución de los modos de transporte y el desarrollo de la intermodalidad, la lucha decidida contra la congestión y la conversión de la seguridad y la calidad de los servicios en el punto de mira de nuestra actuación, sin abandonar por ello el mantenimiento del derecho a la movilidad. Uno de los principales aspectos en juego es la definición de los principios comunes que permitirán una tarificación más justa de los distintos modos de transporte. Este nuevo marco de tarificación no sólo vendría en apoyo de la utilización de los modos menos contaminantes y de las redes menos congestionadas, sino que también abrirá la puerta a nuevas modalidades de financiación de las infraestructuras.

El Libro Blanco en materia de transportes adoptado por la Comisión Europea el 12 de septiembre de 2001 delinea un panorama de la situación actual en este ámbito exento de paliativos y presenta un programa de acción ambicioso, con cerca de sesenta medidas escalonadas en un período que se extiende hasta 2010.

Con todo, el Libro Blanco sólo constituye una primera etapa y la política de transportes como tal apenas representa uno de los elementos de respuesta. Su éxito requerirá, necesariamente, la realización de acciones complementarias en otros ámbitos, como los de las políticas presupuestaria, industrial y de ordenación del territorio, así como en el de la política social y de duración de la jornada de trabajo.

*Loyola de Palacio*



# ÍNDICE

ORIENTACIONES DEL LIBRO BLANCO	11
<b>Primera parte. Reequilibrar los modos de transporte</b>	<b>25</b>
<b>I. UNA COMPETENCIA REGULADA</b>	<b>26</b>
A. Reforzar la calidad del transporte por carretera	26
1. Organizar la reestructuración	27
2. Adoptar una normativa para el sector	28
3. Reforzar los controles y las sanciones	29
B. Revitalizar el ferrocarril	29
1. Integrar el transporte por ferrocarril en el mercado interior	30
2. Optimizar la utilización de las infraestructuras	36
3. Modernizar los servicios	37
C. Controlar el crecimiento del transporte aéreo	39
1. Luchar contra la saturación del espacio aéreo	40
2. Reevaluar las capacidades aeroportuarias y su utilización	41
3. Reconciliar el crecimiento del transporte aéreo con el medio ambiente	43
4. Preservar el nivel de seguridad	44
<b>II. VINCULAR LOS DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE</b>	<b>45</b>
A. Garantizar la conexión entre el mar, las vías navegables y el ferrocarril	46
1. Desarrollar las autopistas del mar	46
2. Ofrecer servicios innovadores	50
B. Ayudar al «despegue» de las operaciones intermodales: el nuevo programa Marco Polo	51
C. Crear condiciones técnicas favorables	52
1. Fomentar la aparición de transitarios	52
2. Normalizar los contenedores y las cajas móviles	53
<b>Segunda parte. Suprimir los puntos de estrangulamiento</b>	<b>55</b>
<b>I. DESATASCAR LOS GRANDES EJES</b>	<b>57</b>
A. Hacia corredores multimodales preferentes para el transporte de mercancías	57
B. Una red rápida para los viajeros	58
C. Mejorar las condiciones de circulación	59
D. Proyectos de grandes infraestructuras	60
1. Concluir las travesías de los Alpes	60
2. Garantizar la permeabilidad de los Pirineos	61
3. Lanzar nuevos proyectos prioritarios	61
4. Reforzar la seguridad en los túneles	65

<b>II. EL ROMPECABEZAS DE LA FINANCIACIÓN</b>	<b>65</b>
A. Presupuestos públicos limitados	65
B. Tranquilizar a los inversores privados	66
C. Una vía innovadora: la comunidad de financiación	67
<b>Tercera parte. Una política de transportes al servicio de los usuarios</b>	<b>71</b>
<b>I. LA INSEGURIDAD VIAL</b>	<b>71</b>
A. La muerte cotidiana: 40 000 víctimas al año	72
B. Reducir a la mitad el número de víctimas	73
1. Armonización de las sanciones	73
2. Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial	75
<b>II. LA VERDAD SOBRE LOS COSTES PARA EL USUARIO</b>	<b>78</b>
A. Hacia una tarificación progresiva del uso de las infraestructuras	79
1. Una estructura de precios que refleje los costes impuestos a la colectividad	79
2. Un mosaico de normativas	81
3. Necesidad de un marco comunitario	82
B. Armonización necesaria de la fiscalidad de los combustibles	83
<b>III. TRANSPORTES CON ROSTRO HUMANO</b>	<b>85</b>
A. La intermodalidad para las personas	85
1. Desarrollar los sistemas de billete único	85
2. Pensar en el equipaje	86
3. Garantizar la continuidad de los desplazamientos	86
B. Derechos y obligaciones de los usuarios	87
1. Derechos de los usuarios	87
2. Obligaciones de los usuarios	88
3. Un servicio público de calidad	88
<b>IV. RACIONALIZACIÓN DEL TRANSPORTE URBANO</b>	<b>90</b>
A. Una energía diversificada para los transportes	90
1. Crear un nuevo marco normativo para los combustibles de sustitución	91
2. Estimular la demanda mediante la experimentación	92
B. Fomentar las buenas prácticas	93
<b>Cuarta parte. Gestionar la mundialización de los transportes</b>	<b>95</b>
<b>I. LA AMPLIACIÓN CAMBIARÁ EL REPARTO DE CARTAS</b>	<b>95</b>
A. El desafío de las infraestructuras	96
B. La oportunidad de una red ferroviaria desarrollada	97
C. Una nueva dimensión para la seguridad marítima	98
<b>II. LA EUROPA AMPLIADA DEBE AFIRMARSE EN EL ESCENARIO MUNDIAL</b>	<b>100</b>
A. Una voz única para la Unión Europea en los organismos internacionales	101
B. Necesidad apremiante de una dimensión exterior para el transporte aéreo	102
C. El imperativo de realizar un programa de envergadura mundial: Galileo	103
<b>Conclusiones. La hora de la verdad</b>	<b>105</b>



<b>Anexos</b>	<b>107</b>
Anexo I. Programa de acción	107
Anexos II-IV	113



# LISTA DE LOS CUADROS Y DE LOS GRÁFICOS

Cuadro 1.	Velocidades y tasas de alcoholemia autorizadas en la Unión	75
Cuadro 2.	Costes externos y de infraestructura (euros) de un camión por el recorrido de 100 km en una autopista poco congestionada	79
Cuadro 3.	Costes y cargas (euros) de un camión por el recorrido de 100 km en una autopista de peaje poco congestionada	80
Gráfico 1.	Transporte de pasajeros. Evolución del tráfico por modo de transporte en la EU-15 (1970-1999)	25
Gráfico 2.	Transporte de mercancías. Evolución del tráfico por modo de transporte en la EU-15 (1970-1999)	26
Gráfico 3.	Portacontenedores y convoyes	48
Gráfico 4.	Evolución del tráfico entre Madrid y Sevilla	59
Gráfico 5.	Reducción de la contaminación vial mediante las directivas Auto-Oil	91
Gráfico 6.	Coste por kilómetro del transporte internacional de mercancías por carretera (1998)	98

# LISTA DE LOS MAPAS INCLUIDOS

Principales sistemas de electrificación de la red ferroviaria en Europa	35
Red transeuropea de transporte de mercancías por ferrocarril	38
Principales puertos comunitarios de mercancías	47
Red de vías navegables en Europa	49
Proyectos «específicos» adoptados en 1996 («lista de Essen»)	63
Proyectos «específicos» potenciales	64

# ORIENTACIONES DEL LIBRO BLANCO



El transporte, elemento fundamental del funcionamiento de las economías modernas, se halla ante una contradicción permanente, entre una sociedad que siempre solicita mayor movilidad y una opinión pública que soporta cada vez menos la congestión de algunas redes, el deterioro del medio ambiente y la calidad mediocre de las prestaciones que ofrecen algunos servicios de transporte. Frente a una demanda de transporte cuyo aumento supera el crecimiento de la economía, la respuesta de la Comunidad no puede ser tan sólo la construcción de nuevas infraestructuras y la apertura de los mercados. El doble imperativo que representan la ampliación y el desarrollo sostenible, inscrito en las conclusiones del Consejo Europeo de Gotemburgo, impone una mejora del sector de los transportes. Un sistema de transporte moderno debe ser sostenible desde un punto de vista económico, social y medioambiental.

Al esbozar el porvenir de este sector, es preciso ser consciente de su importancia económica. Si se tienen en cuenta todos los gastos, representa 1 billón de euros aproximadamente, es decir, más del 10 % del producto interior bruto. Da empleo a más de 10 millones de personas. Es determinante para infraestructuras y tecnologías cuyo coste para la sociedad no permite errores de apreciación. Por la importancia particular de las inversiones en el sector de los transportes y su papel determinante en el crecimiento económico, los autores del Tratado de Roma decidieron establecer una política común que obedeciera a normas específicas.

## I. Política común de transportes: un balance de contrastes

Durante mucho tiempo, la Comunidad Europea no ha sabido (o no ha querido) aplicar la política

común de transportes prevista por el Tratado de Roma. Durante casi 30 años, el Consejo de Ministros ha sido incapaz de plasmar en acciones concretas las propuestas de la Comisión. Al final, lo que llevó por fin a los Estados miembros a aceptar que la Comunidad legislara en este ámbito fue esta carencia del Consejo, puesta de manifiesto por el Tribunal de Justicia en 1985.

Posteriormente, el Tratado de Maastricht reforzó los fundamentos políticos, institucionales y presupuestarios de la política de transportes. Por un lado, la mayoría cualificada ha sustituido, en principio, a la unanimidad, aunque en la práctica esta última siga dominando las actividades de las instancias del Consejo de Ministros. El Parlamento Europeo, gracias a los poderes de que dispone en el procedimiento de codecisión, constituye un aguijón imprescindible para la toma de decisiones, tal como puso de manifiesto, en diciembre de 2000, una decisión histórica de apertura total del transporte de mercancías por ferrocarril en el año 2008. Por otro lado, el Tratado de Maastricht ha introducido el concepto de red transeuropea, que ha permitido desarrollar un plan general de infraestructuras de transporte a escala europea con un apoyo financiero comunitario.

Sobre estas bases, el primer Libro Blanco de la Comisión sobre el «curso futuro de la política común de transportes» se publicó en diciembre de 1992. La palabra clave de este documento fue la apertura del mercado del transporte. En unos diez años, salvo en el sector ferroviario, el objetivo se ha alcanzado en líneas generales. Hoy en día, no se obliga a los camiones a volver vacíos tras un transporte internacional. Incluso pueden cargar y transportar mercancías en un Estado que no sea su país de origen. El cabotaje por carretera es una realidad. Se ha abierto el tráfico aéreo a una competencia que ya nadie

pone en entredicho, habida cuenta de que ha conseguido el nivel de seguridad más alto del mundo. Esta apertura ha beneficiado ante todo al sector, lo que explica que el crecimiento del tráfico, en Europa, haya sido más fuerte que el crecimiento de la economía.

El primer avance decisivo de la política común de transportes se plasmó en una reducción significativa de los precios para los consumidores, combinada con una mayor calidad de los servicios y una multiplicación de las opciones, que han cambiado incluso la forma de vida y de consumo de los ciudadanos europeos. La movilidad de las personas ha pasado de 17 kilómetros diarios en 1970 a 35 kilómetros en 1998 y se considera una conquista, incluso un derecho.

El segundo avance de esta política, a partir de los resultados de los programas marco de investigación, fue el desarrollo de las técnicas más modernas en un marco europeo de interoperabilidad. Los proyectos lanzados a finales de los años ochenta están dando sus frutos, simbolizados en la realización de una red transeuropea de trenes de alta velocidad y el lanzamiento del programa de navegación por satélite Galileo. Cabe lamentar, no obstante, que la modernidad de la técnica y de las infraestructuras no siempre haya ido a la par de una modernización de la gestión de las empresas, especialmente en el sector ferroviario.

El éxito de la apertura de los mercados del transporte en los últimos 10 años no debe ocultar que, con la realización del mercado interior, son difícilmente aceptables los falseamientos de la competencia por la falta de armonización fiscal y social. La falta de un desarrollo armonioso de la política común de transportes explica que, hoy en día, el sistema europeo de transporte se halle ante ciertas dificultades importantes, a saber:

- El crecimiento desigual de los distintos modos de transporte, que pone de manifiesto una mayor adaptación de alguno de estos modos e indica asimismo que no se reflejan adecuadamente en el precio del transporte todos los costes externos, ni se cumplen todas las normas sociales y de seguridad, especialmente en el sector del transporte por carretera. Así pues, el transporte por carretera representa hoy en día un 44 % del transporte de mercancías, frente a un 41 % para la navegación de corta

distancia, un 8 % para el ferrocarril y un 4 % para las vías navegables. El predominio del transporte por carretera es aún más impresionante para los pasajeros, ya que representa una cuota de mercado del 79 %, frente al 5 % para el transporte aéreo, a punto de rebasar al transporte ferroviario, que no supera el techo del 6 %.

- La congestión en algunos ejes viales y ferroviarios importantes, dentro de las ciudades y en los aeropuertos.
- Los efectos nocivos para el medio ambiente o la salud de los ciudadanos, sin olvidar el alto precio de la inseguridad en las carreteras.

## II. La congestión: consecuencia del desequilibrio entre modos de transporte

En los años noventa aparecieron en Europa fenómenos de congestión en algunas regiones y ejes, cuya persistencia constituye una amenaza para la competitividad económica. Aunque resulte paradójico, esta congestión del centro va unida con un aislamiento de las regiones periféricas, en las que deben mejorar las conexiones con los mercados centrales para garantizar la cohesión territorial de la Unión. Como dice una fórmula famosa sobre la centralización, cabría decir que pesa sobre la Unión Europea la amenaza de «apoplejía en el centro y parálisis en las extremidades».

Ésta es la observación preocupante y premonitrice que estableció en 1993 el Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo. «La cuestión no puede ser más obvia: los embotellamientos no sólo nos irritan a todos, sino que, además, suponen un gran coste para la productividad europea. Infraestructuras con cuellos de botella y en las que faltan eslabones; deficiencias de interoperabilidad entre modos y sistemas. Las redes son las arterias del gran mercado. Sus fallos se traducen en una falta de oxígeno para la competitividad, en ocasiones desaprovechadas de crear nuevos mercados y en una creación de empleo inferior a nuestro potencial.»

Si la mayor parte de la congestión afecta a las zonas urbanas, la red transeuropea de transporte también adolece cada vez más de congestión crónica: 7 500 kilómetros de

carreteras, es decir, un 10 % de la red, se ven afectados a diario por atascos. 16 000 kilómetros de vías de ferrocarril pueden considerarse puntos de estrangulamiento, lo que representa un 25 % de la red. 16 de los principales aeropuertos de la Unión Europea registraron un retraso superior a un cuarto de hora en más del 30 % de sus vuelos. Estos retrasos en el transporte aéreo, considerados en conjunto, suponen un consumo adicional de 1 900 millones de litros de keroseno, es decir, un 6 % aproximadamente del consumo anual total de este tipo de combustible.

La congestión constituye una amenaza grave de pérdida de competitividad para la economía europea. De acuerdo con los resultados del estudio más reciente sobre este tema, los costes externos de la congestión debidos tan sólo al tráfico vial representan aproximadamente un 0,5 % del producto interior bruto comunitario. Las previsiones de crecimiento del tráfico de aquí al año 2010 indican que si no se toma decisión alguna, debería registrarse un aumento significativo de la congestión en las carreteras. Los costes derivados de la congestión deberían incrementarse un 142 % y alcanzar 80 000 millones de euros al año, lo que representa aproximadamente un 1 % del PIB comunitario.

Esta situación de congestión crónica se explica en parte porque los usuarios de los transportes no siempre pagan (y no en todas partes) los costes que generan. En efecto, la estructura de los precios no suele reflejar íntegramente los costes de la infraestructura, de la congestión, de los efectos nocivos para el medio ambiente y de los accidentes. Además, se observa una organización deficiente del sistema de movilidad europeo, junto con una utilización insuficiente de los medios de transporte y de las nuevas tecnologías.

La saturación de algunos ejes importantes se debe en parte a los retrasos en la realización de las infraestructuras de la red transeuropea. En cambio, en las zonas en que los flujos son demasiado escasos para rentabilizar las infraestructuras, esos mismos retrasos impiden conectar correctamente las regiones periféricas y aisladas. El Consejo Europeo de Essen seleccionó en 1994 una serie de grandes proyectos prioritarios, que se completaron a continuación con planes generales adoptados por el Parlamento Europeo y el Consejo, y que sirvieron de base a la Unión Europea para cofinanciar la red de transporte transeuropea.

Se calculó en aquel entonces un coste total de unos 400 000 millones de euros. El método de desarrollo de una red transeuropea, que introdujo el Tratado de Maastricht, todavía no ha dado todos sus frutos. Sólo se ha realizado una quinta parte de las infraestructuras previstas en las orientaciones comunitarias adoptadas por el Consejo y el Parlamento. Se han realizado algunos proyectos importantes, como el aeropuerto de Spata, el tren de alta velocidad Bruselas-Marsella o el puente-túnel sobre el Öresund que une Dinamarca con Suecia. Pero, muy a menudo, los tramos nacionales de las redes se han construido mediante mera yuxtaposición, con lo que su dimensión transeuropea sólo se podrá materializar a medio plazo. Con la ampliación se plantea el problema de la conexión con las infraestructuras prioritarias designadas en los países candidatos (los «corredores»), cuyo coste se calcula en casi 100 000 millones de euros en la «Agenda 2000».

Estas necesidades considerables en materia de inversión no han podido satisfacerse por medio de empréstitos comunitarios, tal como propuso la Comisión en 1993. La falta de capitales públicos y privados debe compensarse con políticas innovadoras de tarificación y de financiación de las infraestructuras. La financiación pública debe ser más selectiva y centrarse en los grandes proyectos necesarios para reforzar la cohesión territorial de la Unión, así como en las inversiones que optimicen la capacidad de las infraestructuras y contribuyan a la supresión de los puntos de estrangulamiento.

Sin embargo, si se hace caso omiso del presupuesto dedicado a la red transeuropea, de un importe limitado a unos 500 millones de euros al año y que siempre ha dado una prioridad clara al ferrocarril, conviene recordar que más de la mitad de los gastos estructurales dedicados a las infraestructuras de transporte, incluido el Fondo de Cohesión y los préstamos del Banco Europeo de Inversiones, han favorecido al transporte por carretera frente al transporte ferroviario, a instancias de los Estados miembros. No obstante, cabe subrayar que la densidad de la red de autopistas en países como Grecia o Irlanda seguía alcanzando en 1998 niveles muy inferiores a la media comunitaria. En el nuevo contexto del desarrollo sostenible, estas cofinanciaciones comunitarias deberán reorientarse para dar prioridad al transporte ferroviario, marítimo y fluvial.

### III. Crecimiento de la demanda de transporte en una Unión Europea ampliada

Resulta difícil concebir un crecimiento económico fuerte, que cree empleo y riqueza, sin un sistema de transporte eficaz que permita sacar plenamente provecho del mercado interior y del efecto de la mundialización del comercio. Si bien es cierto que, en los albores del siglo XXI, entramos en la era de la sociedad de la información y de los intercambios virtuales, no se ha frenado la necesidad de desplazarse, sino todo lo contrario. Gracias a Internet, todos podemos comunicarnos con nuestro prójimo o pedir un producto a distancia, pero sigue siendo necesario el desplazamiento para ver y escoger el producto o para quedar con la gente. Pero las tecnologías de la información demuestran que, en algunos casos, permiten reducir la demanda de transporte físico, facilitando el teletrabajo o los teleservicios.

Dos factores explican que se mantenga el crecimiento de la demanda de transporte. Para los pasajeros, se trata del auge espectacular de la motorización. El parque automovilístico se ha triplicado en 30 años. El aumento es de tres millones de automóviles al año. Si en la mayor parte de los países de la Unión se estabilizará el nivel de motorización de los hogares, no puede decirse otro tanto de los países candidatos, en los que la posesión de un coche se considera un símbolo de libertad. La Unión ampliada registrará de aquí al año 2010 un aumento importante del parque automovilístico.

En lo que se refiere a las mercancías, el crecimiento se debe en gran parte a los cambios registrados en la economía europea y su sistema de producción. En los últimos 20 años, hemos pasado de una economía de almacenamiento a una economía de producción ajustada (flujos). Este fenómeno se ha ampliado con el movimiento de deslocalización de algunas industrias —especialmente para los bienes con fuerte intensidad de mano de obra— en busca de costes de producción más bajos, aunque los centros de producción estén a cientos e incluso miles de kilómetros del lugar en que se procederá al montaje final o al consumo. La supresión de las fronteras comunitarias ha contribuido al establecimiento de un sistema de producción ajustada y de existencias renovables.

Así pues, si la Unión Europea de 15 Estados miembros no toma ninguna medida de

envergadura de aquí al año 2010 para utilizar de forma más racional las ventajas de cada modo de transporte, el aumento de tan sólo el tráfico de camiones alcanzará casi un 50 % con respecto a su nivel de 1998. Esto significa que las regiones y los grandes ejes de tránsito, que ya están muy saturados, deberán sufrir una presión de tráfico aún mayor. El fuerte crecimiento económico que se espera en los países candidatos y una mayor conexión de las regiones periféricas supondrán un aumento de los flujos de transporte, especialmente en favor del transporte por carretera. En 1998, los países candidatos ya exportaron más de dos veces —e importaron más de cinco veces— el volumen intercambiado en 1990.

Si los países candidatos han heredado del período de la economía planificada una organización de los transportes que ha favorecido al ferrocarril, cabe observar que el reparto modal se ha deteriorado mucho en los últimos 10 años en favor del transporte por carretera. Entre 1990 y 1998, el transporte de mercancías por carretera aumentó un 19,4 %, mientras que en el mismo período, el tráfico ferroviario registró una disminución del 43,5 % aunque en promedio —lo que constituye una baza para la Unión ampliada— se mantenga en un nivel muy superior al de la Comunidad.

Actuar de forma drástica en el reparto de los modos de transporte (suponiendo que fuera posible) podría desestabilizar al conjunto del sistema de transporte y tener repercusiones negativas para las economías de los países candidatos. La integración de los sistemas de transporte de estos países representa, en este sentido, un desafío ingente al que deben responder las medidas propuestas.

### IV. Necesidad de integrar los transportes en el desarrollo sostenible

Con la ampliación, un nuevo imperativo —el desarrollo sostenible— ha de ser la ocasión (por no decir el acicate) que permita adaptar la política común de transportes. Este objetivo, que introduce el Tratado de Amsterdam, debe alcanzarse en particular mediante la integración <sup>(1)</sup> de las consideraciones

<sup>(1)</sup> El Consejo Europeo de Cardiff, celebrado en junio de 1998, inició el proceso, solicitando de varios Consejos sectoriales que desarrollasen estrategias concretas de



ambientales en las políticas comunitarias.

El Consejo Europeo de Gotemburgo ha decidido que el reequilibrio entre modos de transporte constituya el núcleo de la estrategia de desarrollo sostenible. Es obvio que este objetivo ambicioso no podrá cumplirse totalmente en los próximos 10 años. Las medidas presentadas en este Libro Blanco constituyen, no obstante, una primera etapa fundamental hacia un sistema de transporte sostenible que podemos contar con alcanzar en un plazo de 30 años.

Como ya subrayó la Comisión en noviembre de 2000 en su Libro Verde sobre la seguridad del abastecimiento, el consumo energético de los transportes representaba en 1998 un 28 % de las emisiones de CO<sub>2</sub>, principal gas de efecto invernadero. De acuerdo con las últimas previsiones, si no se toma decisión alguna para invertir la tendencia de crecimiento del tráfico, las emisiones de CO<sub>2</sub> derivadas del transporte deberían aumentar un 50 % aproximadamente entre 1990 y 2010, alcanzando 1 113 millones de toneladas de emisiones, frente a los 739 millones registrados en 1990. Una vez más, el transporte por carretera es el principal responsable de esta situación, ya que representa de por sí un 84 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> que pueden atribuirse al transporte. Sin embargo, es de dominio público que el motor de explosión va a la zaga en materia de eficacia energética, sobre todo porque sólo una parte de la combustión sirve para mover el vehículo.

Reducir la dependencia frente al petróleo, que actualmente es del 98 %, gracias a la utilización de combustibles de sustitución, y mejorar la eficacia energética de los modos de transporte constituye una necesidad ecológica y un desafío tecnológico.

En este contexto, deben mantenerse los esfuerzos realizados, especialmente en el ámbito del transporte por carretera, para preservar la calidad del aire y luchar contra el ruido, con el fin de responder a los imperativos ambientales y a la preocupación de los ciudadanos, sin poner en entredicho la competitividad del sistema de transporte y de la economía. La ampliación

integración. El Consejo de Ministros de Transporte especificó su estrategia en octubre de 1999, destacando cinco sectores en los que deben adoptarse medidas: i) el crecimiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> del transporte, ii) las emisiones contaminantes y sus efectos en la salud, iii) el crecimiento previsto en los transportes, especialmente con motivo de la ampliación, iv) el reparto modal y su evolución y v) el ruido en los transportes.

tendrá un impacto significativo en la demanda de movilidad. Requiere más esfuerzos para conseguir la desconexión progresiva entre crecimiento del transporte y crecimiento económico y el reequilibrio modal, según la voluntad manifestada por el Consejo Europeo de Gotemburgo. En efecto, este tipo de reequilibrio no se impone por decreto de un día para otro, sobre todo si se tiene en cuenta que el deterioro en favor del transporte por carretera ha sido constante desde hace más de medio siglo, hasta tal punto que hoy en día el transporte de mercancías por ferrocarril (8 %) está pasando a ser marginal y los trenes internacionales a duras penas alcanzan una velocidad media de 18 km/h en Europa. Sin embargo, no puede decirse que se trate de una fatalidad de las economías modernas, ya que en Estados Unidos un 40 % de las mercancías se transporta por ferrocarril.

La ecuación que queda por resolver para frenar la demanda de transportes es compleja.

- El crecimiento económico dará lugar, de forma casi mecánica, a un aumento de las necesidades de movilidad, que se calcula en un 38 % para las mercancías y un 24 % para los viajeros.
- La ampliación supondrá una explosión de los flujos de transporte en los nuevos Estados miembros, especialmente en las zonas fronterizas.
- La saturación de los grandes ejes, la accesibilidad de las regiones periféricas y ultraperiféricas y la adaptación de las infraestructuras de los países candidatos requerirán inversiones ingentes.

Éste es el contexto en el que se inscribe la opción de la desconexión progresiva entre crecimiento de la economía y crecimiento del transporte, fundamento de este Libro Blanco.

- La solución simplista consistiría en imponer por decreto una reducción de la movilidad de las personas y de los bienes, al tiempo que se impondría un nuevo reparto entre los modos de transporte. No es una opción realista. La Comunidad no dispone de competencias para promulgar limitaciones de circulación en las ciudades o en las carreteras, o para imponer el transporte combinado ferrocarril-carretera en el transporte de mercancías. Para poner un

solo ejemplo de las dificultades en lo que se refiere a la subsidiariedad, baste recordar que varios Estados miembros incluso impugnan el principio de una generalización a escala comunitaria de la prohibición para los camiones de circular los fines de semana. Además, las medidas «intervencionistas» supondrían una adopción urgente, por unanimidad, de la imposición de los combustibles, mientras que hace unos meses los Estados miembros dieron respuestas fiscales divergentes a la fuerte alza de los precios del petróleo.

Con el análisis económico en mente y teniendo en cuenta las competencias de la Unión Europea, cabe contemplar tres opciones:

- El primer enfoque (A) <sup>(2)</sup> consistiría en centrarse en el transporte por carretera, recurriendo tan sólo a medidas de tarificación. Esta opción no daría lugar a medidas complementarias en los demás modos de transporte. A corto plazo, permitiría reducir el crecimiento del tráfico vial, especialmente mediante el aumento previsto del índice de carga de los camiones y de los coches, como consecuencia del aumento del precio de transporte. Pero la falta de medidas de revitalización en los demás modos de transporte y, en particular, el escaso aumento de la productividad en el sector ferroviario y la insuficiencia de capacidad infraestructural, no permitirían a los modos de transporte más respetuosos del medio ambiente tomar el relevo.
- El segundo enfoque (B) se centra asimismo en la tarificación del transporte por carretera, pero con medidas para aumentar la eficacia de los demás modos (mejora de la calidad del servicio, de la logística, aplicación de medidas tecnológicas). Sin embargo, este enfoque no incluye inversiones en nuevas infraestructuras, ni acciones específicas para un reequilibrio entre modos. Tampoco permite garantizar una mayor cohesión territorial. Esta opción permitiría una desconexión más importante que la del primer enfoque, pero el transporte por carretera mantendría una cuota de mercado hegemónica y seguiría centrándose en corredores saturados y algunas zonas sensibles, pese a ser el modo más contaminante. Así pues, se trata de una

opción insuficiente para garantizar el reequilibrio necesario y no constituye una auténtica contribución al desarrollo sostenible por el que abogó el Consejo Europeo de Gotemburgo.

- El tercer enfoque (C), en el que se basa el Libro Blanco, incluye una serie de medidas que conjugan tarificación, revitalización de los modos de transporte alternativos a la carretera e inversiones puntuales en la red transeuropea. Este enfoque integrado permite volver a las cuotas modales de 1998 y alcanzar el reequilibrio para el año 2010. Se trata de un objetivo mucho más ambicioso de lo que parece, habida cuenta del desequilibrio histórico en favor del transporte por carretera de los últimos 50 años. Además, se trata del enfoque adoptado en la contribución de la Comisión presentada al Consejo Europeo de Gotemburgo, que aboga por un reequilibrio modal mediante una política de inversión en las infraestructuras destinadas al ferrocarril, a las vías navegables interiores, al transporte marítimo de corta distancia y a las operaciones intermodales [COM(2001) 264 final]. Con la aplicación de las 60 medidas del Libro Blanco, se conseguiría antes del año 2010 una desconexión significativa entre el crecimiento de la movilidad y el crecimiento económico, sin que fuera necesario restringir la movilidad de las personas y de los bienes. Con una utilización más adecuada de los demás medios de transporte, se reduciría de forma significativa el crecimiento del transporte de mercancías por carretera (un 38 % de aumento frente a un 50 % entre 1998 y 2010). Esta disociación sería más importante aún para el transporte en coche de viajeros (21 % de aumento del tráfico, frente a un incremento del PIB del 43 %).

## V. Necesidad de una estrategia global que rebase la política europea de transportes

El objetivo de reequilibrio del transporte, que nunca ha podido alcanzarse, supone no sólo la aplicación, en virtud de la política común de transportes, del programa ambicioso de medidas que prevé el Libro Blanco de aquí al año 2010, sino también la adopción de medidas coherentes en el marco de otras políticas, nacionales o locales.

<sup>(2)</sup> Véanse los cuadros explicativos en el Anexo II.

- La definición de la política económica mediante la integración de determinados factores que contribuyen al aumento de la demanda de transporte, en particular los relacionados con el modelo de producción ajustada y existencias renovables.
- La política de urbanismo y de ordenación territorial, que debería evitar un aumento innecesario de la necesidad de movilidad por una planificación desequilibrada de las distancias entre domicilio y lugar de trabajo.
- La política social y educativa, mediante una mayor adaptación de los ritmos de trabajo y de los horarios escolares, para evitar los embotellamientos masivos en las carreteras, especialmente en las salidas y regresos de los fines de semana, en que se produce la mayor parte de los accidentes de tráfico.
- La política de transporte urbano en las grandes aglomeraciones, para conciliar la modernización del servicio público y la racionalización en el uso del coche particular: el cumplimiento de los compromisos internacionales para la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> no sólo debe conseguirse en las carreteras, sino también en las ciudades.
- La política presupuestaria y fiscal si queremos conseguir tanto una auténtica internalización de los costes externos, especialmente ambientales, como la plena realización de una red transeuropea digna de tal nombre.
- La política de competencia que debería garantizar, especialmente en el sector ferroviario, que la apertura del mercado no se vea frenada por las compañías dominantes presentes en el mercado y no suponga un deterioro de la calidad de los servicios públicos.
- La política europea de investigación en materia de transportes, para que sean más coherentes los distintos esfuerzos realizados a escala comunitaria, nacional y privada, de conformidad con el concepto de espacio europeo de la investigación.

Huelga decir que varias medidas de este Libro Blanco, como el papel del coche particular, la mayor calidad del servicio público o la obligación de transportar mercancías por

ferrocarril y no por carretera, supone la adopción de decisiones nacionales o regionales, más que comunitarias.

## VI. Principales medidas previstas por el Libro Blanco

En este documento figuran unas 60 propuestas concretas que deberán adoptarse a escala comunitaria en el marco de la política de transportes. Se incluye un programa de acción compuesto de medidas que deberán aplicarse de forma progresiva de aquí al año 2010 con algunas obligaciones fijas, en particular el mecanismo de seguimiento y el balance intermedio en el año 2005 para comprobar si se han alcanzado los objetivos cuantitativos específicos (por ejemplo en materia de reparto modal o de seguridad vial) y si procede introducir modificaciones.

Las propuestas detalladas, que deberán ser aprobadas por la Comisión, se basarán en las orientaciones siguientes:

### REVITALIZAR EL FERROCARRIL

El transporte ferroviario es el sector estratégico (en el sentido propio de la palabra) que condiciona, en particular, el éxito del reequilibrio en el transporte de mercancías. La revitalización de este sector requiere una competencia entre las propias compañías de ferrocarril. La llegada de nuevas empresas ferroviarias podría contribuir a reforzar la competitividad de este sector y deberá completarse con medidas que fomenten la reestructuración de las compañías, teniendo en cuenta los aspectos sociales y las condiciones laborales. La prioridad es conseguir la apertura de los mercados, **no sólo para el transporte internacional de mercancías, lo que ya fue decidido en diciembre de 2000, sino también para el cabotaje en los mercados nacionales (para que los trenes no circulen vacíos) y, paulatinamente, para el transporte internacional de pasajeros.** Esta apertura de los mercados debe completarse con una mayor armonización desde el punto de vista de la interoperabilidad y la seguridad.

A partir del año próximo, la Comisión propondrá un paquete de medidas en este sentido que debería permitir a este modo de transporte recuperar su credibilidad, especialmente en el transporte de mercancías, en regularidad y puntualidad de cara a los operadores. Sería conveniente que poco a poco **se vaya**

**dedicando una red de líneas ferroviarias exclusivamente al transporte de mercancías**, para que las compañías concedan tanta importancia comercial al transporte de mercancías como al de pasajeros.

#### **REFORZAR LA CALIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA**

La principal baza del transporte por carretera es su capacidad de transportar mercancías en toda Europa con una flexibilidad sin parangón y un coste inferior al de los demás modos de transporte. Este sector desempeña un papel insustituible pero es más frágil de lo que parece desde un punto de vista económico. Es un sector que genera escasos márgenes, por su gran atomización y por la presión de los expedidores y de la industria sobre los precios. Algunas empresas de transporte por carretera se hallan ante la tentación de practicar dumping en materia de precios y de eludir las normas sociales y de seguridad para compensar esta desventaja.

La Comisión propondrá una **reglamentación que permita armonizar algunas cláusulas contractuales para proteger a los transportistas frente a los expedidores, de tal modo que puedan revisar sus tarifas en caso de alza repentina de los precios del combustible**.

El cambio también incluye medidas para modernizar el funcionamiento del transporte por carretera, sin perjuicio de la legislación social y los derechos de los trabajadores. Por otra parte, es preciso armonizar y reforzar los **procedimientos de control** para que desaparezcan las prácticas que impiden una competencia sana y leal dentro del sector.

#### **FOMENTAR EL TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL**

El transporte marítimo de corta distancia y el transporte fluvial son los dos modos de transporte que pueden responder a la congestión de algunas infraestructuras viales y a la falta de infraestructuras ferroviarias. Ambos han sido objeto de una explotación insuficiente.

La reactivación del transporte marítimo de corta distancia requiere la creación de auténticas **«autopistas del mar»**, con arreglo al plan general de la red transeuropea, y supone una mayor conexión de los puertos con la red ferroviaria y fluvial, así como una mayor calidad de los servicios portuarios. Algunos enlaces marítimos (especialmente los que permitirán

evitar los puntos de estrangulamiento actuales —Alpes, Pirineos, Benelux— y futuros —la frontera entre Alemania y Polonia) se incluirían en la red transeuropea al igual que las carreteras o las vías de ferrocarril.

La Unión Europea deberá dotarse de **normas reforzadas sobre seguridad marítima**, que rebasen las propuestas tras la catástrofe del Erika. La Comisión, en cooperación con la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo y para luchar mejor contra los puertos y banderas de conveniencia, propondrá la integración de **normas sociales mínimas** cuyo cumplimiento dará lugar a controles en los buques, así como el desarrollo de un **auténtico sistema europeo de gestión del tráfico marítimo**. Para favorecer que el mayor número posible de buques vuelva a enarbolar pabellón comunitario, la Comisión propondrá asimismo una **directiva relativa al «impuesto sobre el tonelaje»**, similar a la legislación que han adoptado algunos Estados miembros.

En cuanto al transporte fluvial, que es por naturaleza un modo de transporte intermodal, conviene reforzar su posición mediante la creación de conexiones fluviales y la instalación de equipos de transbordo que permitan el paso continuo de buques todo el año. También permitirá dinamizar este sector seguir obrando en favor de una mayor armonización de las **prescripciones técnicas de los buques, de los certificados de conducta y de las condiciones sociales de las tripulaciones**.

#### **RECONCILIAR EL CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE AÉREO CON EL MEDIO AMBIENTE**

En estos tiempos de mercado único y de moneda única, sigue sin existir un «cielo único» en Europa. La Unión Europea adolece de una fragmentación excesiva de sus sistemas de gestión del tráfico, que amplía los retrasos de los vuelos, genera un despilfarro de combustible y constituye una desventaja para la competitividad de las compañías europeas. Así pues, es imperativo aplicar de aquí al año 2004 un conjunto de propuestas concretas para crear una **regulación comunitaria del tráfico aéreo** e instaurar una cooperación eficaz tanto con las autoridades militares como con Eurocontrol.

Esta organización del cielo europeo debe completarse con una política para que la **extensión inevitable de las capacidades aeroportuarias**, sobre todo como consecuencia

de la ampliación, quede estrictamente supeditada a una nueva reglamentación sobre la **disminución de los efectos nocivos causados por el ruido y la contaminación de los aviones.**

#### MATERIALIZAR LA INTERMODALIDAD

El recurso a la intermodalidad reviste una importancia fundamental para el desarrollo de alternativas competitivas en el transporte por carretera. Se han visto pocas realizaciones concretas, salvo la buena conexión de algunos grandes puertos con el ferrocarril o los canales. Así pues, es preciso tomar medidas para integrar mejor los modos de transporte que cuentan con importantes capacidades de transporte potenciales en una cadena de transporte administrada eficazmente y en la que todas las prestaciones estén integradas. Son prioritarias las medidas de **armonización técnica e interoperabilidad** entre sistemas, en particular para los contenedores. Además, un nuevo **programa comunitario de apoyo, Marco Polo**, centrado en iniciativas innovadoras, especialmente el fomento de las autopistas del mar, se propone que la intermodalidad sea, más que un lema, una realidad competitiva viable desde un punto de vista económico.

#### REALIZAR LA RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTES

Frente a la saturación de algunos grandes ejes y sus consecuencias para la contaminación, es fundamental que la Unión Europea realice los proyectos transeuropeos que ya han sido decididos. Así pues, la Comisión tiene previsto proponer una revisión de las orientaciones adoptadas por el Consejo y el Parlamento, para rebasar las limitaciones actuales debidas a la falta de garantías sobre la financiación de los proyectos previstos. De conformidad con las conclusiones del Consejo Europeo de Gotemburgo, la Comisión propone **centrar la actualización de las orientaciones comunitarias sobre la supresión de los puntos de estrangulamiento en el sector ferroviario y en la creación de itinerarios y de nudos de transporte prioritarios para absorber los flujos derivados de la ampliación, especialmente en las regiones transfronterizas y reforzar la accesibilidad de las regiones periféricas.** Para mejorar el acceso a la red transeuropea, seguirá siendo una prioridad de los Fondos Estructurales el desarrollo de la red secundaria.

En este contexto, procede modificar la lista de los 14 grandes proyectos prioritarios

seleccionados por el Consejo Europeo de Essen y que recoge la decisión de 1996 sobre las orientaciones del Parlamento Europeo y del Consejo en materia de redes transeuropeas de transporte. Por un lado, han concluido varios proyectos. Por otro, se añadirá media docena de nuevos proyectos (por ejemplo Galileo o la travesía ferroviaria de gran capacidad de los Pirineos).

Para garantizar el éxito del desarrollo de la red transeuropea, se propondrá en paralelo **una modificación de las normas financieras de concesión de apoyo financiero para permitir una participación máxima de la Comunidad, de hasta un 20 % del coste total**, en los proyectos ferroviarios transfronterizos que crucen barreras naturales, poco rentables pero cuyo auténtico valor añadido transeuropeo haya quedado demostrado, como el proyecto Lyon-Turín, que el Consejo Europeo de Essen ya consideró prioritario. Así, estos 20 % podrán aplicarse a proyectos de eliminación de puntos de estrangulamiento ferroviarios que subsisten en las fronteras con los países candidatos a la adhesión.

---

**La Comisión presentará en el 2004 una revisión de mayor calado de la red transeuropea, sobre todo para introducir el concepto de autopistas del mar, desarrollar capacidades aeroportuarias, conectar mejor las regiones periféricas a escala del continente e interconectar las redes de los países candidatos a las de los países de la Unión <sup>(3)</sup>.**

---

Habida cuenta de la escasa movilización de los presupuestos nacionales y de los límites de las asociaciones entre el sector público y privado, se imponen soluciones innovadoras, basadas en un uso común de los ingresos derivados de los cánones por infraestructuras. Para que una nueva infraestructura pueda acogerse a financiaciones antes de que genere los primeros ingresos de explotación, los peajes o derechos de uso deberían poder recaudarse en toda una zona o en itinerarios competidores y alimentar fondos nacionales o regionales. Se adaptará la normativa comunitaria para permitir la asignación de parte de los cánones por uso de

<sup>(3)</sup> Sin prejuzgar los resultados de las negociaciones de adhesión, las redes de los países candidatos se integrarán a la red de la Unión por medio de los tratados de adhesión.

infraestructuras a la construcción de las infraestructuras más ecológicas. La financiación de las infraestructuras ferroviarias en los Alpes mediante la imposición de los camiones se presta muy especialmente a este planteamiento, a imagen de las tasas impuestas por Suiza, en particular a los camiones de la Comunidad, para financiar sus grandes obras ferroviarias.

#### REFORZAR LA SEGURIDAD VIAL

Aunque el transporte se considera un instrumento indisoluble del bienestar colectivo e individual, cada vez más se percibe como un peligro potencial. El final del siglo XX ha vivido varios accidentes ferroviarios dramáticos, el del Concorde o el naufragio del Erika, que tuvieron un impacto considerable en la opinión pública. Ahora bien, el nivel de aceptación de la inseguridad no siempre es coherente: si no, ¿cómo explicar la tolerancia relativa ante los accidentes de circulación? Cada año, con 40 000 muertos en la carretera, se borra del mapa el equivalente a la población de una ciudad como Bayona. El número diario de víctimas en las carreteras europeas corresponde prácticamente al del accidente de un avión de media distancia. Las víctimas de la carretera, muertos o heridos, representan para la sociedad un coste que alcanza decenas de miles de millones de euros y un coste humano incalculable. Así pues, el objetivo de la Unión en materia de seguridad vial debería ser una reducción de las víctimas en un 50 % de aquí al año 2010. Garantizar la seguridad vial en las ciudades es, por ejemplo, un requisito previo para el desarrollo de la bicicleta como medio de transporte.

No puede sino observarse una renuencia muy fuerte por parte de los Estados miembros para una actuación a escala comunitaria, ya se trate del uso del cinturón de seguridad por los niños o en los autocares o de la armonización de la alcoholemia, que está siendo objeto de debate desde hace 12 años. La Comisión quiere dar preferencia, **de aquí al 2005, al intercambio de buenas prácticas**, pero se reserva la posibilidad de adoptar iniciativas reglamentarias si no disminuye el número de accidentes, habida cuenta de que sigue siendo elevado en los países candidatos.

De forma inmediata, la Comisión adoptará **dos iniciativas limitadas a la red transeuropea**. La primera consistirá en **armonizar la señalización de los lugares especialmente peligrosos**. La segunda, en uniformizar, para el transporte comercial internacional, las normas sobre los

#### controles y sanciones por exceso de velocidad y por conducción bajo los efectos del alcohol.

#### DECIDIR UNA POLÍTICA DE TARIFICACIÓN EFICAZ DE LOS TRANSPORTES

Suele reconocerse que los modos de transporte no siempre pagan (y no en todas partes) los costes que generan. La situación varía mucho entre Estados miembros y entre modos de transporte, lo que altera el funcionamiento del mercado interior y falsea la competencia en el sistema de transportes. Así pues, no existe un auténtico incentivo para utilizar los modos de transporte menos contaminantes o las redes menos congestionadas.

El Libro Blanco desarrollará las orientaciones siguientes:

- **Una armonización de la fiscalidad del combustible profesional, especialmente para el transporte por carretera.**
- **La aproximación de los principios tarifarios por el uso de las infraestructuras. El reflejo de los costes externos** también debe fomentar la utilización de los modos de transporte con un menor impacto ambiental y permitir inversiones, con los recursos obtenidos, en nuevas infraestructuras, como propone el Parlamento Europeo en el informe Costa <sup>(4)</sup>. Las normas comunitarias actuales, por ejemplo la Directiva nº 62/99 sobre la «euroviñeta», deben ser sustituidas por un marco moderno en el que se inscriban los distintos sistemas de tarificación del uso de las infraestructuras para fomentar los avances registrados, lo que garantizará una competencia equitativa entre los modos de transporte, así como una tarificación más eficaz y que permita mantener la calidad del servicio.

Esta reforma requiere la igualdad de trato entre operadores y entre modos de transporte. Tanto para los aeropuertos, los puertos, las carreteras, los ferrocarriles y las vías navegables, el precio por el uso de estas infraestructuras debería variar según el mismo principio, en función de la categoría de infraestructura utilizada, el período del día, la distancia, el tamaño y el peso del vehículo y cualquier otro factor que incida en la congestión o el deterioro de las infraestructuras y el medio ambiente.

<sup>(4)</sup> A5-034/2000.

En muchos casos, la incorporación de los costes externos permitirá obtener un excedente de ingresos en relación con los importes necesarios para cubrir los costes de las infraestructuras utilizadas. Para que el sector de los transportes saque el máximo provecho, será crucial asignar los ingresos disponibles a fondos específicos nacionales o regionales, con el fin de financiar medidas destinadas a reducir o compensar los costes externos (doble dividendo). Se dará prioridad a la construcción de infraestructuras que fomenten la intermodalidad y ofrezcan una alternativa más respetuosa del medio ambiente.

En algunas zonas sensibles, este excedente de ingresos puede no ser suficiente, por ejemplo si deben construirse las infraestructuras necesarias para el cruce de barreras naturales. Así pues, conviene permitir que la realización de una nueva infraestructura pueda acogerse a algún tipo de ingreso antes de que se generen los primeros ingresos de explotación. En otras palabras, los peajes o los cánones se aplican al conjunto de una zona para financiar una infraestructura futura.

Por último, conviene analizar la desigualdad de trato en el nivel de imposición aplicado a la energía utilizada por los distintos modos de transporte, por ejemplo el tren y el avión, diferencia que puede provocar un falseamiento de la competencia en algunos itinerarios en los que estén presentes ambos modos de transporte.

#### RECONOCER LOS DERECHOS Y LAS OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS

Debe desarrollarse el derecho de acceso del ciudadano europeo a unos servicios de transporte de calidad, con prestaciones integradas y precios asequibles. La reducción del precio de transporte —observada en los últimos años— no debe suponer la renuncia a los derechos más elementales. Así pues, con la Carta de los derechos del pasajero aéreo, la Comisión ha abierto una vía que también se adaptará a los demás modos de transporte. En efecto, **los derechos del pasajero aéreo sobre información, compensación por denegación de embarque en caso de exceso de reserva, indemnización por accidente, podrían ampliarse a otros modos de transporte.** Como en el caso de la carta mencionada, la legislación comunitaria debe facilitar una base para ayudar a los usuarios del sistema de transporte a conocer y hacer valer sus derechos. A modo de contrapartida, deberán especificarse algunas obligaciones en materia de seguridad.

#### DESARROLLAR TRANSPORTES URBANOS DE CALIDAD

Frente al deterioro generalizado de la calidad de vida de los ciudadanos europeos, afectados por el crecimiento de la congestión en las ciudades, la Comisión propone, respetando plenamente el principio de subsidiariedad, el fomento del **intercambio de «buenas prácticas»** para una utilización más adecuada del transporte público y de las infraestructuras existentes. Es preciso mejorar el enfoque de los poderes públicos locales frente al transporte urbano, para conciliar la modernización del servicio público y la racionalización del coche particular. Estas medidas, fundamentales para conseguir un desarrollo sostenible, son sin lugar a dudas las de aplicación más difícil. Pero es el precio que debemos pagar si queremos cumplir los compromisos internacionales de Kioto para la reducción de las emisiones contaminantes de CO<sub>2</sub>.

#### PONER LA TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE TRANSPORTES LIMPIOS Y EFICACES

En los últimos años, la Comunidad ha invertido mucho en investigación y desarrollo tecnológico (más de 1 000 millones de euros en el período 1997-2000), en ámbitos tan variados como la intermodalidad, los vehículos limpios o las aplicaciones telemáticas en el transporte. Ahora se trata de aplicar el lema «menos hormigón y más inteligencia». Para mantener este esfuerzo, es necesario que las actuaciones se centren en los objetivos de este Libro Blanco. El Espacio Europeo de Investigación y uno de sus principales instrumentos, el **nuevo programa marco de investigación 2002-2006**, ofrecen posibilidades para aplicar estos principios, facilitar la coordinación y aumentar la eficacia del sistema de investigación en el ámbito del transporte.

Se tratará de adoptar medidas concretas para que el transporte por carretera y el transporte marítimo sean más limpios y seguros y para integrar sistemas inteligentes en todos los modos que permitan una gestión eficaz de las infraestructuras. El plan de acción eEurope propone varias medidas que deberán adoptar los Estados miembros y la Comisión, como el despliegue de servicios innovadores de información y de control en la red transeuropea y en las ciudades, o la introducción de sistemas activos de seguridad en los vehículos.

Sobre la base de resultados recientes, la Comisión propondrá **una directiva de**

**armonización de los medios de pago de determinadas infraestructuras**, en particular los peajes de las autopistas, así como una directiva sobre las **normas de seguridad en los túneles**.

En el ámbito de la aeronáutica, se dará prioridad a la mejora del impacto ambiental de los motores en materia de emisiones y de ruido —condición *sine qua non* para la adopción de normas más estrictas— así como a la mejora de la seguridad y del consumo de combustible de los aviones.

#### **GESTIONAR LOS EFECTOS DE LA MUNDIALIZACIÓN**

La reglamentación de los transportes lleva tiempo aprobándose en foros internacionales. Es uno de los motivos por los que la política común de transportes encuentra difícilmente su lugar entre, por un lado, la producción de normas internacionales en organismos bien definidos y, por otro, las normas nacionales que suelen proteger los mercados interiores.

El objetivo fundamental de estas normas mundiales es facilitar los intercambios y el comercio y no tienen debida cuenta de los imperativos de protección del medio ambiente y de seguridad del suministro. Desde hace varios años, esta situación ha llevado a algunos países, como Estados Unidos, a aplicar normativas regionalizadas del transporte, especialmente en el ámbito marítimo o aéreo, para fomentar la defensa de intereses específicos. La Unión Europea ha imitado su ejemplo para protegerse frente a las catástrofes marítimas o liberarse de normas inadecuadas, como ocurre en materia de lucha contra el ruido de las aeronaves o indemnización de los pasajeros en caso de accidente.

Hoy en día, con la perspectiva de la ampliación, es decir, de la extensión de la política de transportes y de la red transeuropea a escala de un continente, Europa debe reconsiderar su papel sobre la escena internacional si quiere controlar su desarrollo de forma sostenible y responder a los problemas de congestión y contaminación. En el marco de las negociaciones entabladas en la Organización Mundial del Comercio, la Unión Europea seguirá desempeñando una función de catalizador para la apertura de los mercados de los principales modos de transporte, sin menoscabo de la calidad de los servicios de transporte y de la seguridad de los usuarios. La Comisión tiene previsto proponer que se **refuerce el lugar de**

**la Comunidad en determinadas organizaciones internacionales, como la Organización Marítima Internacional, la Organización de Aviación Civil Internacional o la Comisión del Danubio**, para garantizar a escala mundial los intereses de Europa. Una Unión ampliada debe poder dominar los efectos de la mundialización y contribuir a la adopción de soluciones internacionales para luchar, por ejemplo, contra el abuso de banderas de conveniencia o el dumping social en el transporte por carretera.

Es paradójico que la Unión Europea, primera potencia comercial del mundo, que realiza gran parte de esta actividad comercial fuera de sus fronteras, tenga tan poco peso en la adopción de normas internacionales que, fundamentalmente, regulan el transporte. Esta situación se explica por su exclusión, como Unión Europea, de la mayor parte de las organizaciones intergubernamentales, donde sólo dispone de un puesto de observador. Conviene remediar rápidamente esta situación mediante la adhesión de la Comunidad a las organizaciones intergubernamentales que regulan los transportes, a fin de que la treintena de miembros de la Unión ampliada no sólo hable por unanimidad, sino que, además, pueda influir en la actividad de estas organizaciones fomentando un sistema de transporte internacional que tenga en cuenta los imperativos del desarrollo sostenible.

#### **DESARROLLAR LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES A MEDIO Y LARGO PLAZO PARA UN SISTEMA DE TRANSPORTE SOSTENIBLE**

Se necesitan varias medidas e instrumentos políticos para iniciar el proceso que desemboque en un sistema de transporte sostenible. Hará falta tiempo para alcanzar el objetivo final; las medidas defendidas en este documento son tan sólo las primeras etapas, que esbozan el camino para una estrategia a más largo plazo.

Es preciso dar una definición operativa de lo que es un sistema de transporte sostenible para proporcionar indicaciones útiles a los responsables políticos. En la medida de lo posible, se seguirán cuantificando los objetivos anunciados. La Comisión tiene previsto elaborar a este respecto, en el año 2002, una comunicación para especificar sus objetivos y ya se ha creado un instrumento de control por medio del mecanismo de seguimiento TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism).



Para apuntalar el conjunto de las propuestas que deberán aplicarse de aquí al año 2010 y que son la condición necesaria, pero no suficiente, para la reorientación de la política común de transportes frente a la necesidad del desarrollo sostenible, el análisis del Libro Blanco pone de manifiesto lo siguiente:

- riesgo de congestión de los grandes ejes y de desequilibrio territorial;
- condiciones para el reequilibrio entre modos de transporte;
- prioridad a la supresión de los puntos de estrangulamiento;
- nuevo papel central para los usuarios en la política de transportes;
- necesidad de gestionar los efectos de la mundialización del transporte.

Se trata de elegir entre el *statu quo* y la toma de conciencia de que es preciso cambiar de rumbo. La primera solución —optar por lo más fácil— supondría un aumento significativo de la congestión y de la contaminación y acabaría amenazando a la competitividad del sistema económico europeo. La segunda opción —que requiere la aplicación de medidas voluntaristas, cuyo cumplimiento no siempre resulta fácil controlar— supone nuevas formas de regulación que permitan canalizar la demanda de movilidad futura y garantizar un desarrollo sostenible para el conjunto de la economía europea.

---

**«Poco nos cuesta un gran sacrificio pero rara vez estamos dispuestos ante los pequeños y constantes.»**

**Johann Wolfgang GOETHE: *Las afinidades electivas* (Ministro para la reconstrucción vial del Estado de Weimar y escritor)**

---



# REEQUILIBRAR LOS MODOS DE TRANSPORTE

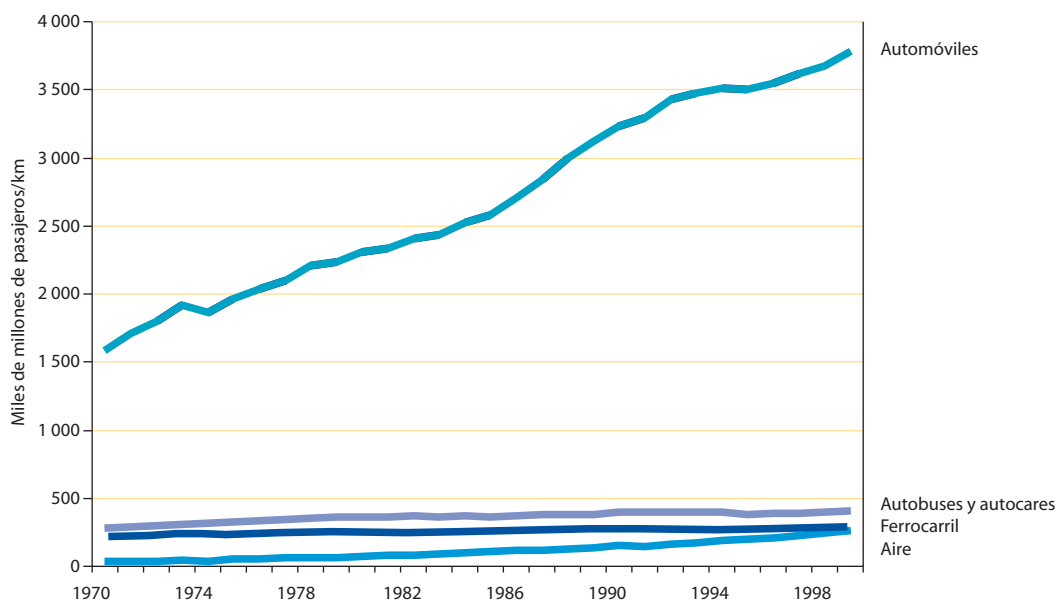


La Unión Europea debe responder a un desequilibrio creciente de los modos de transporte. El éxito cada vez mayor del transporte por carretera y el transporte aéreo tiene como consecuencia una agravación de la congestión de sus redes. Paradójicamente, la mala explotación de las posibilidades que ofrecen el transporte ferroviario y el transporte marítimo de corta distancia frena el desarrollo de auténticas alternativas al transporte de mercancías por camión. Pero los embotellamientos en algunos puntos de la Unión Europea no deben ocultar la insuficiencia de acceso de las regiones periféricas a los mercados centrales.

La persistencia de esta situación supone un desequilibrio en el reparto del tráfico que genera un crecimiento de la congestión, especialmente en los principales ejes transeuropeos y en las ciudades. La solución a este problema supone que, de aquí al año 2010, se alcancen dos objetivos prioritarios:

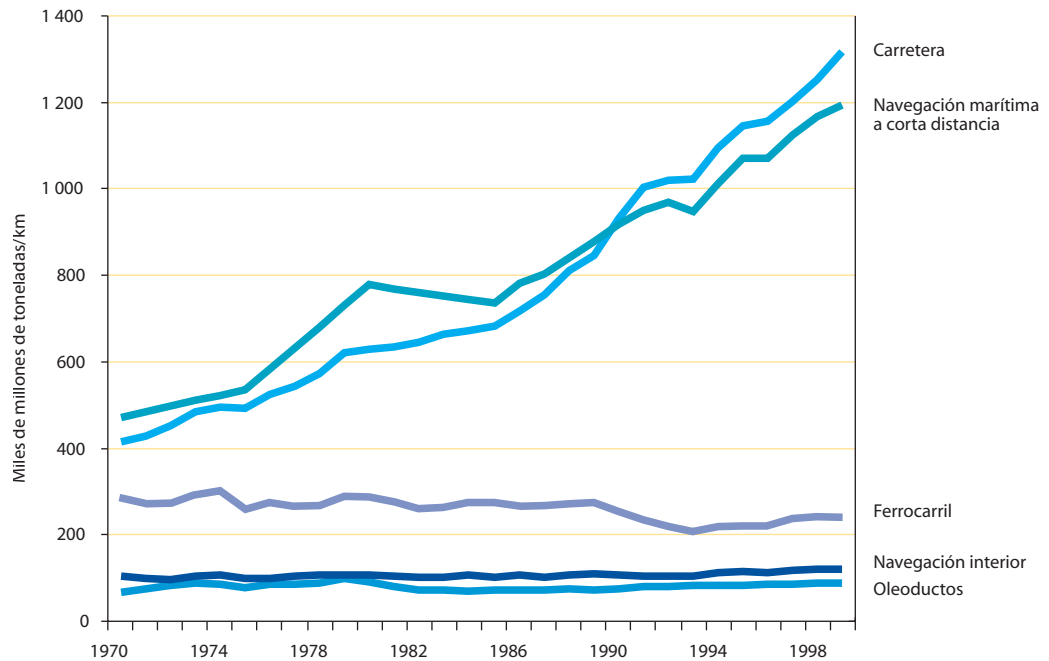
- garantizar una competencia regulada entre modos de transporte, y
- vincular estos modos de transporte para conseguir la intermodalidad.

**Gráfico 1. Transporte de pasajeros.**  
Evolución del tráfico por modo de transporte en la EU-15 (1970-1999)



Pasajero/km: transporte de un pasajero en un kilómetro.

**Gráfico 2. Transporte de mercancías.**  
**Evolución del tráfico por modo de transporte en la EU-15 (1970-1999)**



Tonelada/km: transporte de una tonelada en un kilómetro.

## I. Una competencia regulada

Sin una competencia mejor regulada entre modos de transporte, es utópico pensar que pueda evitarse una nueva amplificación de los desequilibrios, con el riesgo de un cuasi monopolio del transporte de mercancías por carretera en una Unión Europea ampliada. Así pues, conviene controlar el crecimiento del tráfico vial y aéreo y librar una batalla en favor del ferrocarril y de los demás modos de transporte respetuosos del medio ambiente, para que puedan ser unas alternativas competitivas.

### A. Reforzar la calidad del transporte por carretera

El transporte por carretera sigue siendo el modo favorito para el transporte de mercancías y de pasajeros. En 1998, el tráfico rodado representó casi la mitad del transporte de mercancías <sup>(5)</sup>

<sup>(5)</sup> La cuota de mercado del transporte por carretera registra un crecimiento constante en el transporte de mercancías. Representó un 41 % en 1990, un 44 % en 1998 y debería alcanzar, si no se toman medidas, un 47 % en el año 2010.

(44 %) y más de dos tercios del transporte de pasajeros (79 %).

La flexibilidad del coche —que ha permitido una auténtica apertura a la movilidad de masas— sigue siendo uno de los símbolos de la libertad individual en la sociedad contemporánea. Hoy en día, casi dos de cada tres hogares disponen de un automóvil.

Entre 1970 y 2000, el parque móvil de la Comunidad se ha triplicado, pasando de 62,5 millones de coches a casi 175 millones. Aunque la tendencia al alza parece ser menos fuerte, la cantidad de coches privados en la Comunidad aumenta más de 3 millones cada año y esta cifra se rebasará con la ampliación.

Cada día, 10 hectáreas de terreno acogen infraestructuras viales. Esta política de equipamiento ha sido especialmente intensa en las regiones y países periféricos para facilitar su desarrollo económico, sobre todo en los países que se benefician de los fondos de cohesión, cuya densidad de autopistas ha aumentado la mitad (43 %) en diez años (1988-1998), aunque sigue

siendo inferior a la media comunitaria. En todo el territorio de la Unión, el número de kilómetros de autopistas ha triplicado entre 1970 y 2000.

Pese a la realización de estas nuevas infraestructuras, el fenómeno de saturación es especialmente sensible en las **regiones urbanas** industrializadas como la región alemana del Ruhr, el Randstad neerlandés, el norte de Italia o el sur de Inglaterra.

La falta de control del tráfico viario ha agravado la situación en las grandes metrópolis. La circulación «a tirones», característica de los atascos, provoca una emisión superior de contaminantes y un mayor consumo de energía.

Los análisis sobre el cambio climático acusan a los combustibles fósiles. Más de la mitad del petróleo consumido en el transporte se destina al coche particular y en 1998 los transportes fueron responsables de más de una cuarta parte (28 %) de las emisiones de CO<sub>2</sub> en Europa. El transporte por carretera, mercado cautivo del petróleo (67 % de la demanda final), representa por sí solo un 84 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> imputables a los transportes.

Pero el riesgo de congestión se extiende ahora a los **grandes ejes** y a las regiones sensibles.

La ampliación de este fenómeno se atribuye en gran parte al **transporte internacional de mercancías**. Si no se toman medidas para contrarrestar esta tendencia, las previsiones para el año 2010 apuntan a un aumento del 50 %, tan sólo en este sector. No puede eludirse el transporte por camión para los trayectos de corta distancia, pues no existe ningún modo de transporte alternativo suficientemente adaptado a las necesidades de la economía. En cambio, cabe preguntarse por las condiciones que mantienen e incluso fomentan su expansión en los recorridos medios y largos, cuando existen soluciones alternativas. Se debe en parte a la persistencia de prácticas que falsean las normas de competencia y cuya desaparición no requerirá tanto nuevas normas como una aplicación eficaz de las vigentes, gracias a la consolidación y armonización de las sanciones.

## 1. Organizar la reestructuración

La principal baza competitiva del transporte por carretera es su capacidad de transporte de mercancías, en toda la Unión Europea pero

también en todo el continente, con una flexibilidad sin parangón y con un precio módico. Pero el desarrollo de esa capacidad se ha producido en un contexto muy paradójico. Existe una competencia encarnizada entre las empresas del sector y entre éstas y los demás modos de transporte. La competencia ha alcanzado tal grado que, para sobrevivir en un entorno extremadamente competitivo y habida cuenta del aumento de los costes de explotación (precios del combustible, nuevos equipos), algunas empresas de transporte por carretera tienen que optar por eludir las normas sobre el tiempo de trabajo, la autorización de circulación y las normas elementales de seguridad vial. Estos incumplimientos de la legislación son excesivos. La competencia entre empresas por medio de los precios puede agravarse aún más con la ampliación, ya que los costes de explotación son menos elevados en los países candidatos.

Cada vez es menos cierto el argumento de que el transporte por carretera sale perjudicado, desde el punto de vista de la competencia, por los derechos de regalía y ventajas financieras que los poderes públicos conceden a las compañías ferroviarias. Este argumento oculta que, en materia de infraestructura, el transporte por carretera también se acoge a las ventajas que le otorga la colectividad pública. Así pues, por ejemplo, el mantenimiento de una autopista costaría seis veces menos si sólo la utilizaran los coches. Esta ventaja no queda compensada con un coeficiente proporcional entre el peaje de los camiones y el de los vehículos particulares.

Sin embargo, las cuotas de mercado que la carretera ha ganado no pueden encubrir la gran precariedad financiera en que se encuentran, hoy en día, muchas empresas de transporte, especialmente las más pequeñas. Les cuesta cada vez más mantener una rentabilidad a menudo artificial por las presiones sobre los precios que ejercen los expedidores y la industria, sobre todo cuando se produce una crisis coyuntural, como el aumento del precio del gasóleo.

Las exenciones fiscales adoptadas apresuradamente y de forma unilateral por algunos Estados miembros para apaciguar el descontento de los transportistas tras la brutal subida de precios del gasóleo de septiembre de 2000 no constituyen soluciones a largo plazo. Se trata de medidas más paliativas que curativas. El riesgo no es sólo que tengan un impacto limitado en la salud financiera del sector, sino que, además, podrían perjudicar a los demás

modos, reforzando aún más la ventaja competitiva del transporte por carretera. Estas medidas podrían incluso considerarse subvenciones encubiertas y desestabilizar a la profesión, ya que el precio del transporte por carretera no refleja los costes reales.

Pese a estas observaciones, Europa no ha emprendido de momento ningún auténtico plan de reestructuración del sector, probablemente por el temor a las huelgas y a una parálisis de los principales ejes de tránsito. Ahora bien, en el contexto actual convendría sanear las prácticas vigentes y la base de las empresas fomentando las reagrupaciones y la diversificación de las actividades. En efecto, las empresas con una dimensión y una base financiera suficientes, que les permite aprovechar los avances tecnológicos, podrán responder, en condiciones óptimas, a la llegada al mercado del transporte por carretera de competidores del este europeo, cuyos costes actuales de mano de obra son inferiores a los de los países de Europa occidental. Deberán establecerse medidas complementarias para animar a las microempresas o a los empresarios del sector a agruparse en estructuras más adecuadas para ofrecer servicios de calidad, integrando por ejemplo las actividades relacionadas con la logística y sistemas avanzados de información y gestión, sin perjuicio de la política de competencia.

---

**En este contexto, la armonización de las cláusulas mínimas sobre la repercusión de las cargas en los contratos que regulan la actividad de transporte debería contribuir a la protección de los transportistas frente a la presión de los expedidores. En otras palabras, se trata de garantizar ante todo que los contratos de transporte incluyan cláusulas como la revisión de las tarifas en caso de aumento drástico de los precios de los combustibles. Cabe recordar que el transporte por carretera, en su condición de modo dominante, es quien fija los precios del transporte. Por consiguiente, tiende a arrastrarlos a la baja, en detrimento de los demás modos, que no disponen de las mismas capacidades de ajuste.**

---

## **2. Adoptar una normativa para el sector**

En la Unión Europea se han adoptado muy pocas medidas para garantizar una normativa

mínima en materia de condiciones sociales del transporte por carretera, factor que explica en parte su gran competitividad. Fue necesario esperar a diciembre de 2000 para que el Consejo de Ministros decidiese al fin armonizar el tiempo de conducción, con una media máxima de 48 horas semanales, con algunas excepciones, como en el caso de los conductores por cuenta propia. Cabe recordar que el tiempo de trabajo en los demás modos de transporte está limitado de forma estricta desde hace tiempo, empezando por los conductores de tren, cuyo tiempo de conducción medio oscila entre 22 y 30 horas en las principales compañías de ferrocarril.

Muchas propuestas de la Comisión tienen por objeto dotar a la Unión Europea de una verdadera normativa que mejore las condiciones de trabajo, la seguridad vial y garantice el cumplimiento de las normas de funcionamiento del mercado interior. Se trata, en particular, de las siguientes medidas:

- Adaptar el tiempo de trabajo: la propuesta, que excluye a los trabajadores por cuenta propia, permite controlar el tiempo de trabajo a escala europea, con una duración semanal media de 48 horas y una duración máxima de 60.
- Armonizar las prohibiciones de circulación de los camiones el fin de semana: el objetivo de esta propuesta es armonizar las normas nacionales correspondientes e instaurar una obligación de información previa antes de introducir estas prohibiciones de circular.
- Crear un «certificado de conductor», que permitirá a los controladores nacionales comprobar eficazmente la conformidad o, en su caso, comprobar (y sancionar) la falta de conformidad en la contratación del conductor.
- Ampliar la formación profesional: la propuesta establece normas comunes sobre formación inicial obligatoria para todos los nuevos conductores que transporten mercancías o pasajeros, así como una formación profesional permanente y periódica para todos los conductores.

La adopción de esta serie de medidas es fundamental para garantizar el desarrollo de un transporte por carretera de calidad en una Unión Europea ampliada. Podrá completarse con

medidas adoptadas por las organizaciones sociales, representadas en el comité de diálogo sectorial, por ejemplo sobre la capacidad de empleo de los trabajadores y la adaptación de la organización del trabajo de las empresas del sector. Si procede, se adoptarán medidas concretas para hacer frente a la práctica de subcontratar «falsos autónomos».

### 3. Reforzar los controles y las sanciones

No sólo es insuficiente la normativa europea sobre el transporte por carretera, en particular para las condiciones de trabajo, sino que, sobre todo, se aplica muy mal. La tolerancia en la aplicación es problemática. Así pues, puede ocurrir que un conductor cuyo permiso de conducción se suspende en un Estado miembro pueda conseguir otro en un Estado vecino.

---

#### *Extracto de un informe de misión (Dirección General de Energía y Transportes)*

**El control de carretera se realizó bajo los auspicios de «Euro Contrôle Route», el sistema transfronterizo de controles instaurado por Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo y Francia en 1999. Los inspectores, la policía y los funcionarios de aduanas de estos cuatro países efectuaron controles.**

**El 7 de julio de 2000, se controló un total de 800 camiones y autobuses: se registraron infracciones en 100 de ellos (esta proporción de 1 a 8 se consideró una media habitual en este tipo de controles). De las infracciones observadas, la mitad correspondía a la legislación nacional (irregularidades en materia de permisos, seguros, impuesto de circulación, etc.), mientras que la otra mitad estaba relacionada con la legislación europea, siendo las más numerosas las irregularidades en materia de tiempo de conducción.**

---

La eficacia de las legislaciones comunitarias y nacionales requiere una aplicación correcta e imparcial en todo el territorio de la Comunidad.

Para ello, la Comisión tiene previsto introducir **antes de finales del año 2001 una propuesta sobre la armonización de los controles y sanciones**, cuyos objetivos son:

- **Promover la eficacia y la uniformidad en la interpretación**, la aplicación y el control de la legislación comunitaria en el ámbito de los transportes por carretera. Esta modificación de la legislación existente supondrá también la adopción de disposiciones para determinar la responsabilidad del empresario en algunas infracciones cometidas por su conductor.
- **Armonizar las sanciones y las condiciones de inmovilización de los vehículos.**
- **Aumentar el número de controles** que los Estados miembros deben efectuar (hasta ahora, un 1 % de los días laborables) para comprobar el cumplimiento de los tiempos de conducción y descanso de los conductores.
- **Fomentar los intercambios de información** sistemáticos, a imagen de la iniciativa de los países del Benelux, así como la coordinación de las actividades de control, la concertación periódica entre las administraciones nacionales y la formación de los controladores para que se cumplan mejor las distintas legislaciones.

En este contexto, las nuevas tecnologías deberán desempeñar un papel importante. **La introducción, antes de finales de 2003, del tacógrafo digital**, que permite registrar datos como la velocidad y el tiempo de conducción relativos a períodos más largos que el tacógrafo mecánico actual, representará un avance sustancial para la eficacia de los medios de control, ya que se protegerán mejor los datos registrados y aumentará la fiabilidad de los controles. También deberán tenerse en cuenta las posibilidades nuevas que ofrece la radionavegación por satélite. El programa **Galileo** permitirá un seguimiento de las mercancías, con independencia del lugar en que se encuentre el camión, y de varios parámetros relacionados con la conducción de los vehículos o, por ejemplo, la temperatura de los contenedores. Si procede, podrá recurrirse a otros medios (por ejemplo GSM, satélite de telecomunicaciones) para la observación a distancia de parámetros que no estén relacionados con la localización del vehículo.

### B. Revitalizar el ferrocarril

---

Como Jano, el transporte ferroviario presenta una imagen ambivalente, que compagina

modernidad y arcaísmo. Por un lado, los buenos resultados de la red y de los trenes de alta velocidad, la acogida de los viajeros en estaciones modernas; por otro, el arcaísmo de los servicios de transporte de mercancías y la vetustez de algunas líneas saturadas, los habitantes de las ciudades dormitorio apretujados en trenes abarrotados y con retrasos crónicos, hacia estaciones que a veces se vienen abajo y son poco seguras.

Con 241 000 millones de toneladas/km transportadas en 1998, frente a 283 000 en 1970, la cuota del mercado del ferrocarril en Europa ha pasado del 21,1 % al 8,4 %, aun cuando ha aumentado de forma espectacular el volumen de mercancías transportadas. Pero, mientras que el transporte ferroviario de mercancías se hundía en Europa, florecía en Estados Unidos, donde, precisamente, las empresas ferroviarias supieron satisfacer las necesidades de la industria. Hoy en día, el transporte ferroviario de mercancías representa en Estados Unidos un 40 % del transporte total de mercancías, frente a un 8 % en la Unión Europea. El ejemplo estadounidense demuestra que no es una fatalidad inevitable el declive del ferrocarril.

Sin embargo, el ferrocarril sigue siendo, dos siglos tras sus inicios, un modo de transporte con muchas posibilidades y de cuyo renacer depende el éxito del reequilibrio entre modos de transporte. Este proceso supone la adopción de medidas ambiciosas que no sólo dependen de las normas europeas: este nuevo impulso debe corresponder a los protagonistas del sector.

Cabe alegrarse por la toma de conciencia de los protagonistas del sector, que acaban de comprometerse conjuntamente en la definición de una estrategia común para una investigación europea en materia de ferrocarril cuyo objetivo es crear un sistema ferroviario europeo único para el año 2020. En este documento, suscrito por la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), la Comunidad de los Ferrocarriles Europeos (CFE), la Unión Internacional de Transportes Públicos (UITP) y la Unión de Industrias Ferroviarias Europeas (UNIFE), el objetivo es alcanzar, en el año 2020:

- un aumento de la cuota de mercado del 6 % al 10 % del tráfico de viajeros y del 8 % al 15 % del tráfico de mercancías;
- una triplicación de la productividad del personal de las empresas ferroviarias;

- una mejora del 50 % de la eficacia energética;
- una reducción del 50 % de la emisión de agentes contaminantes;
- un aumento de la capacidad de la infraestructura correspondiente a los objetivos de tráfico establecidos.

Así pues, es necesaria una auténtica revolución cultural del transporte ferroviario para procurar que este modo encuentre un nivel de competitividad satisfactorio que le permita seguir siendo uno de los protagonistas principales del sistema de transporte en una Europa ampliada. Para ello, la prioridad ha de estar en la resolución de los problemas que impiden su desarrollo: insuficiencia de infraestructuras adaptadas al transporte moderno, falta de interoperabilidad entre las redes y los sistemas, necesidad constante de tecnologías innovadoras de fabricación, falta de transparencia en materia de costes, desigualdad de la productividad y fiabilidad dudosa de un servicio que no responde de forma satisfactoria a las expectativas legítimas de los clientes.

## 1. Integrar el transporte por ferrocarril en el mercado interior

La Comunidad ha tardado en intervenir en este sector: sólo lo hizo a principios de los años noventa, para intentar dar un nuevo impulso al ferrocarril <sup>(6)</sup>, con la instauración de una política de apertura controlada de los mercados, y suprimir las disfunciones derivadas de la fragmentación territorial de las redes.

La primera piedra se colocó en 1991, con la directiva sobre la separación contable entre infraestructura y explotación del servicio ferroviario. Esta directiva, entre otras cosas, ha abierto la vía a la independencia y la transparencia de gestión, así como a una futura competencia entre compañías ferroviarias. Sobre esta base, varios Estados miembros encargaron a empresas distintas la explotación de las líneas de ferrocarril, por una parte, y la construcción y

<sup>(6)</sup> Si no se toma ninguna medida, en el transporte de mercancías la cuota modal del ferrocarril, que pasó de un 11 % en 1990 a un 8 % en 1998, debería representar un 7 % en el año 2010. Para el transporte de pasajeros, la cuota modal fue del 6 % en 1998 y debería mantenerse estable hasta el año 2010.



gestión de la red, por otra. Una nueva serie de medidas, destinadas a facilitar esta apertura, entró en vigor el 15 de marzo de 2001 <sup>(7)</sup> tras un acuerdo «histórico» entre el Parlamento y el Consejo en noviembre de 2000.

### a) Crear un auténtico mercado interior del ferrocarril

La apertura del transporte ferroviario a una competencia regulada —que se iniciará realmente en marzo de 2003, con la apertura de los servicios internacionales de transporte de mercancías en los 50 000 kilómetros de líneas pertenecientes a la **red transeuropea de transporte ferroviario de mercancías**— representa el requisito previo imprescindible para dar un nuevo impulso a este modo de transporte. En el año 2008, esta apertura será total en toda la red europea para el transporte internacional de mercancías, gracias, en particular, a la determinación del Parlamento Europeo <sup>(8)</sup>. La llegada de nuevas empresas ferroviarias, con otros horizontes y una sólida experiencia logística y de integración modal, debe reforzar la competitividad de este sector y animar a las compañías nacionales a reestructurarse, teniendo en cuenta los aspectos sociales y las condiciones laborales. Así pues, la reestructuración deberá incluir medidas de acompañamiento para limitar todo lo posible el impacto social.

#### Nuevos operadores

**BASF, el gigante del sector químico alemán, está a punto de convertirse en el primer gran operador de transporte ferroviario de mercancías, al margen de las compañías tradicionales, por medio de la empresa conjunta «Rail4Chem», que creó con las empresas Bertschi AG, Hoyer GmbH y VTG-Lehnhöcker AG.**

**El grupo sueco IKEA acaba de crear una sociedad específica para gestionar el transporte de sus propias mercancías. Actualmente, el ferrocarril representa un 18 % del volumen total transportado. Los dirigentes de IKEA desean que este total ascienda al 40 % de aquí al año 2006 (lo que representará unos 500 trenes por semana). En este contexto, IKEA piensa sacar a**

**concurso la selección de la compañía ferroviaria que efectúe, al mejor coste y con las mejores garantías, las operaciones de transporte entre sus distintas filiales. A largo plazo, gracias a la apertura del mercado europeo, IKEA podría pasar a ser una compañía ferroviaria importante.**

El sector ferroviario en su conjunto será más competitivo frente a los demás modos de transporte si se facilita una mayor competencia entre operadores. La apertura del mercado, con la llegada de nuevos operadores, podrá reforzar la competitividad del sector, fomentando una competencia sana entre los operadores actuales y los competidores nuevos. Las barreras técnicas y reglamentarias existentes favorecen a las compañías actuales y siguen frenando la entrada de nuevos operadores. Así pues, la aplicación correcta de las normas de competencia desempeñará un papel importante para impedir prácticas anticompetitivas y garantizar una apertura efectiva del mercado del transporte ferroviario en la Comunidad.

Sin embargo, existen aún demasiados casos en los que no se ha establecido una separación entre la entidad propietaria de la infraestructura y la gestión de la misma. Además, las compañías no han adoptado objetivos comerciales claros que permitan establecer una distinción entre las actividades de transporte de mercancías y de transporte de viajeros. Se observa incluso en algunos países que la misma entidad es propietaria de la infraestructura, se encarga del funcionamiento de los trenes, de distribuir los derechos de paso por la red y de controlar la seguridad.

#### Ejemplos de disfunción

- **Compañías que no cuentan. Algunas compañías ferroviarias reconocen que no pueden indicar el número de locomotoras o vagones disponibles ni la posición exacta de los convoyes. Así, sucede a menudo que trenes programados (en su mayoría de mercancías, pero también de viajeros) se supriman sin más porque falta la locomotora, no hay ningún conductor disponible o no se ha informado a conductor alguno.**
- **Trenes que no circulan en condiciones. Son necesarios entre 30 y 40 minutos para sustituir la locomotora de un tren de mercancías y comprobar el estado de**

<sup>(7)</sup> Directivas 2001/12, 2001/13 y 2001/14, DO L 75 de 15.3.2001.

<sup>(8)</sup> Informe Jarzembowski A5-0013/2201 e informe Swboda A5-0014/2001.

funcionamiento de un convoy (cambio de locomotora, redacción del boletín de composición [frenos], relevo de los conductores y acompañantes, control de sustancias peligrosas, comprobación de la documentación del tren, formación del tren, etiquetado de vagones, hoja de material, comprobación de la señal de cola). Esta indicación horaria sólo vale si la locomotora está disponible y el personal de relevo es puntual. De los 20 000 trenes completos internacionales de transporte combinado observados, sólo la mitad llegó con puntualidad, según indicó Werner Kulper, presidente de la Unión Internacional de Transporte Combinado Ferrocarril-Carretera (UIRR) <sup>(9)</sup>.

- **Información que no llega.** En la frontera, una de las redes pasa el testigo a la otra. Se procede a un intercambio de información sobre la carga, el destino, la combinación de vagones. Existen enlaces entre los sistemas informáticos, pero no se utilizan sistemáticamente, por ser poco fiables, con lo que los intercambios siguen haciéndose en ocasiones por escrito. Estos datos pueden llegar demasiado tarde o no ser fiables y han de ser comprobados.
- **«Trenes fantasma».** Los trenes de mercancías se paran para cambiar de locomotora y añaden más retraso a la espera de una franja libre en la red adyacente. Una locomotora puede tener que esperar la llegada de un tren, un tren puede retrasarse por la espera de una locomotora. La escasez de datos sobre las horas de llegada incrementa las dificultades.
- **Un tren, varios conductores.** El relevo de los conductores también es negativo para la productividad de los servicios ferroviarios internacionales. «Creo que hacen falta cinco agentes de conducción para el recorrido Charleroi-París, dos en Bélgica y tres en Francia», reconocía Louis Gallois, presidente de la compañía francesa de ferrocarriles (SNCF) <sup>(10)</sup>.
- **Con todas estas interrupciones acumuladas, se alcanza una velocidad**

**media para el transporte internacional de mercancías de tan sólo 18 km/h; ¡menos que un rompehielos en el Mar Báltico!**

---

Para garantizar la competitividad de los servicios de transporte internacional de mercancías y limitar la circulación de vagones vacíos, es importante que las empresas ferroviarias puedan volver a cargar durante el trayecto, si procede entre dos puntos de un mismo Estado miembro. Por consiguiente, la Comisión propondrá a finales de 2001, en el marco del segundo paquete ferroviario, una ampliación de los derechos de acceso al conjunto de los servicios de transporte de mercancías que incluirá la posibilidad de proceder a operaciones de cabotaje.

La posibilidad de ampliar el acceso a los servicios internacionales de viajeros, que representan un 6 % aproximadamente de los viajeros/kilómetros, deberá efectuarse paulatinamente. La Comisión considerará especialmente prioritaria la apertura de la competencia en aquellas líneas en las que exista un monopolio y procurará que la ausencia de competencia —que podría imponerse a largo plazo en algunos enlaces intracomunitarios— no suponga un abuso de posición dominante y unas tarifas excesivas.

En este contexto, la Comisión presentará **en el año 2001 un nuevo paquete de medidas para realizar un auténtico mercado interior ferroviario que deberá tener en cuenta misiones de interés general, así como la cohesión económica y territorial**, y que se articulará en torno a:

- La apertura al **cabotaje** de los mercados nacionales de mercancías.
- La fijación de un **alto nivel de seguridad** de la red ferroviaria, mediante una normativa establecida independientemente y una definición clara de las responsabilidades de cada protagonista, para garantizar el buen funcionamiento de un mercado en el que varios explotadores compartirán los mismos tramos de la red (véase a continuación).
- La **actualización de las directivas sobre interoperabilidad**, destinadas a garantizar la armonización de las disposiciones técnicas y de utilización para todos los elementos de la red ferroviaria de alta velocidad y convencional.

<sup>(9)</sup> Prólogo del informe 2000 de la Unión Internacional de Transporte Combinado Ferrocarril-Carretera (UIRR).

<sup>(10)</sup> Intervención en un coloquio de la Asamblea Nacional francesa, 8 de junio de 2000.

- La apertura progresiva del transporte internacional de viajeros.
- El fomento de medidas que garanticen la **calidad de los servicios ferroviarios** y los **derechos de los usuarios**. Concretamente, una propuesta de directiva fijará las condiciones de compensación en caso de retraso e incumplimiento en las obligaciones de servicio. También se adoptarán medidas sobre la elaboración de indicadores de calidad de los servicios, las condiciones contractuales, la transparencia de la información a los pasajeros y los mecanismos de resolución extrajudicial de los conflictos.
- La **creación de una estructura comunitaria** para la seguridad y la interoperabilidad.

Además, en lo que se refiere a la contaminación atmosférica y sonora, la Comisión iniciará un debate con el sector ferroviario para examinar las medidas que permitan reducir estos efectos nocivos, como lo hizo con los fabricantes de automóviles en el programa denominado «Auto-Oil». Cabe señalar que un 13 % del tráfico actual de la Unión Europea recurre a la «tracción térmica».

Un sistema de transporte ferroviario no puede ser plenamente competitivo si no se resuelven todas las cuestiones relacionadas con la eliminación de los obstáculos técnicos a los intercambios y a la **interoperabilidad** de los trenes, es decir, su capacidad de rodar indistintamente en cualquier tramo de la red. En efecto, si desde un punto de vista técnico, los vagones para el transporte de mercancías y buena parte de los coches de viajeros pueden circular desde Sicilia a Escandinavia desde hace décadas, no puede decirse otro tanto de la circulación de las locomotoras, que han de superar muchas dificultades de electrificación y señalización <sup>(1)</sup>. En efecto, existen diferencias significativas de características entre las redes europeas, que casi siempre se han construido desde una perspectiva nacional. De hecho, durante mucho tiempo, los países han aprovechado estas diferencias para proteger sus intereses o los de su industria ferroviaria.

Esta situación dificultó el desarrollo del transporte ferroviario, mientras que el transporte

por carretera aprovechaba la ausencia de obstáculos técnicos para garantizar su expansión. La suma de estas diferencias ha tenido como consecuencia la persistencia de varios mercados estancos, en lugar de una red única. Con la utilización generalizada de locomotoras policorriente (que pueden funcionar bajo distintas tensiones), el servicio ferroviario es más flexible, sin que por ello queden resueltos todos los problemas. El coste de esta armonización técnica representa varias decenas de miles de millones de euros.

Para contribuir a la evolución de las tradiciones nacionales en el ámbito social, que podrían constituir un obstáculo a la interoperabilidad, sería conveniente un acompañamiento social de los agentes para mejorar el nivel de cualificación general. Las soluciones aportadas a escala europea en materia de condiciones de trabajo y, en particular, de tiempos de conducción y descanso, supondrían un valor añadido claro frente a las normas nacionales. Asimismo, se involucrarían las organizaciones sociales en el proceso de establecimiento de las prescripciones técnicas de interoperabilidad en todos los aspectos relacionados con la política social.

---

**Desde finales del año pasado —con carácter experimental de momento— se utilizan en la línea Lyon-Turín locomotoras interoperables de tipo BB 36000 SNCF y E402 B FS, que pueden circular indistintamente en las redes francesa e italiana. Este material nuevo permitió reducir a 15 minutos el tiempo de parada de algunos trenes en la frontera, frente a una hora y media, por término medio, para las demás locomotoras. Ahora bien, el potencial de este material está limitado por las razones siguientes:**

- **Son necesarios dos conductores en la parte italiana, frente a uno en la parte francesa, por lo que es obligatoria la parada del tren en Modane, aunque los documentos de transporte se tramiten electrónicamente.**
- **No se autoriza el paso de los conductores franceses a la red italiana, y viceversa.**
- **La longitud de las vías secundarias es distinta, lo que en ocasiones requiere dividir los trenes por la mitad y provoca una pérdida de tiempo significativa. También difiere el régimen de circulación: los ferrocarriles italianos autorizan**

<sup>(1)</sup> Se calcula en un 30 % el beneficio de la interoperabilidad con respecto al coste del material ferroviario.

**1 150 toneladas en la línea, frente a las 1 000 toneladas que autoriza Francia, con el mismo resultado en cuanto a pérdida de tiempo.**

- **De momento el número de locomotoras interoperables es limitado. Las máquinas italianas, por su concepción, sólo pueden circular con la mitad de su potencia bajo los 1 500 voltios franceses.**

En este contexto, la implantación del sistema europeo de gestión del tráfico, el ERTMS <sup>(12)</sup>, en fase de desarrollo desde el principio de los años noventa gracias a los programas marco comunitarios de investigación, representa un avance considerable para mejorar la interoperabilidad de las redes y sistemas. Por otra parte, el recurso al ERTMS es un requisito para la cofinanciación comunitaria de las infraestructuras y equipos ferroviarios. Las aplicaciones telemáticas como la interconexión de los sistemas de reserva de asientos, los sistemas de información en tiempo real o la posibilidad de efectuar comunicaciones telefónicas en los trenes constituyen una serie de potencialidades que deben desarrollarse a mayor escala para incrementar la competitividad del sector ferroviario.

Asimismo, deben realizarse actividades de investigación tecnológica en apoyo de la interoperabilidad del ferrocarril, centradas en la integración de las características de diseño y construcción de las vías y en las especificaciones del material móvil para garantizar operaciones seguras, limpias y viables desde un punto de vista económico.

## **b) Garantizar la seguridad ferroviaria**

El tren siempre ha sido más seguro que la carretera. Las estadísticas de seguridad reflejan esta situación, ya que arrojan un número decreciente de muertes, con una mejora muy clara en cuanto a la seguridad de los pasajeros, pasando de 381 muertes en 1970 a 93 en 1996. A modo de comparación, el número de muertes en las carreteras fue de aproximadamente 43 500 ese mismo año. Pese a estas cifras alentadoras, se han producido en los últimos tres años varios accidentes de tren dramáticos que recabaron la atención de la opinión pública y de las autoridades sobre las cuestiones de

<sup>(12)</sup> European Rail Traffic Management System.

seguridad en el transporte ferroviario. Por la intensificación de la demanda de transporte internacional en un contexto de interoperabilidad de las redes y sistemas y la apertura del mercado, fue preciso reconsiderar el enfoque de la seguridad ferroviaria. **La interoperabilidad debe garantizar un nivel de seguridad al menos equivalente, o incluso superior, al obtenido hasta la fecha en un contexto nacional.** Por ello, en la directiva sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario de alta velocidad <sup>(13)</sup>, así como en la directiva adoptada en fecha muy reciente sobre el ferrocarril convencional <sup>(14)</sup>, la seguridad figura como un **requisito esencial** de funcionamiento del sistema ferroviario transeuropeo.

La seguridad requiere una actuación simultánea en dos niveles:

- En el ámbito técnico, fijando normas que cada componente del sistema ferroviario debe cumplir (vía, material móvil, señalización, procedimientos de explotación, etc.). Es el cometido de las directivas sobre interoperabilidad.
- En el ámbito administrativo, fijando las obligaciones y las responsabilidades de todos los protagonistas presentes, desde los gestores de la infraestructura hasta las autoridades comunitarias, pasando por las empresas ferroviarias y las autoridades nacionales. Es la función de la directiva sobre seguridad que se propondrá en breve. En este marco, se contemplará la creación de una **estructura comunitaria de seguridad ferroviaria** para la coordinación técnica de todas estas medidas.

---

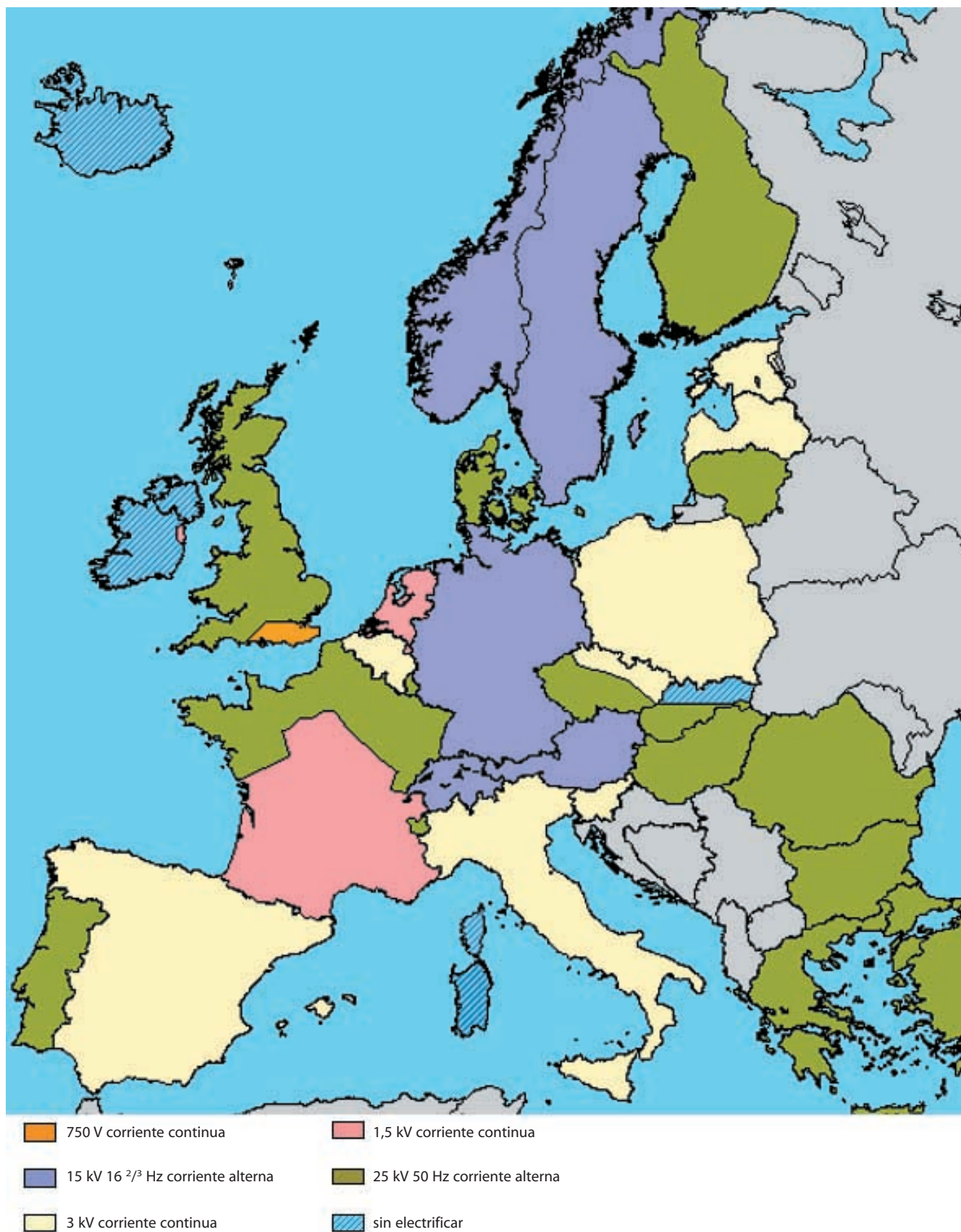
***Safetrain: tecnologías para garantizar la seguridad pasiva de los vehículos en el transporte ferroviario.***

**El proyecto Safetrain es un buen ejemplo de investigación tecnológica en apoyo de la política de transportes. La Asociación Europea de la Interoperabilidad del Ferrocarril (AEIF), responsable de la aplicación la Directiva 96/48/CE sobre**

<sup>(13)</sup> Directiva 96/48/CE del Consejo, de 23 de julio de 1996, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad.

<sup>(14)</sup> Directiva 2001/16/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de marzo de 2001, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo convencional, DO L 110 de 20.4.2001.

Mapa de los principales sistemas de electrificación de la red ferroviaria en Europa



**interoperabilidad, de 23 de julio de 1996, tuvo en cuenta sus resultados tras una prueba de validación dinámica. Safetrain aportó el peritaje científico necesario para las especificaciones técnicas obligatorias de las características mecánicas del material móvil. El proyecto permitió aumentar de forma significativa la resistencia de los compartimentos de pasajeros y el espacio de supervivencia del conductor en la delantera de los trenes, sin efecto negativo sobre el peso y el consumo de energía.**

---

## **2. Optimizar la utilización de las infraestructuras**

Baste indicar, para reflejar el declive del ferrocarril, que en los últimos 30 años se clausuró una media anual de 600 kilómetros de ferrocarril en Europa, mientras que la red vial aumentaba en 1 200 kilómetros. Entre estos miles de kilómetros cerrados al tráfico —e incluso desmantelados— hay ramales y líneas que podrían resultar muy útiles hoy en día para solventar la saturación de algunos segmentos de la red ferroviaria.

La realización progresiva de una red transeuropea interoperable y la expansión prevista del tráfico requiere revisar la organización de las redes con una auténtica perspectiva transeuropea para una mayor integración. **En efecto, el mercado ferroviario tiene un potencial de crecimiento más alentador en los trayectos de largo recorrido.** El éxito de esta nueva organización supone un mayor aprovechamiento de las capacidades existentes.

Muchas infraestructuras ferroviarias se concibieron y construyeron entre mediados y finales del siglo XIX, con una perspectiva nacional o incluso regional. Estas infraestructuras ya no pueden responder al aumento de la circulación y los últimos años se han caracterizado por la multiplicación de puntos de congestión ferroviarios cerca de las principales aglomeraciones, en las que tráficos de naturaleza distinta (trenes de mercancías, trenes regionales o de largo recorrido) comparten las mismas infraestructuras. La prioridad concedida a los trenes de viajeros ha supuesto la pérdida de la confianza de los expedidores en este modo de transporte.

**La reactivación del transporte europeo de mercancías requiere la asignación de franjas internacionales eficaces al transporte de mercancías, ya sea por infraestructuras o por períodos del día.** Una medida semejante difícilmente puede decretarse a corto plazo a escala comunitaria, pero todas las medidas nacionales deben tender hacia este objetivo. La realización de la red de líneas de alta velocidad también contribuye a su consecución. En efecto, la puesta en servicio de las nuevas líneas permitirá la transferencia de parte del tráfico clásico hacia las nuevas líneas, creando así una capacidad adicional en las líneas que anteriormente se utilizaban para todo el tráfico.

---

### ***De la apertura del mercado a la construcción de una red europea específica para el transporte de mercancías***

**La Directiva 2001/12/CE define una «red transeuropea de transporte ferroviario de mercancías» que consta de unos 50 000 kilómetros de líneas abiertas a los servicios europeos de transporte de mercancías en el año 2003. Todas las compañías europeas titulares de una licencia podrán circular por estas líneas y competir con otras ofreciendo nuevos servicios. Conviene subrayar que, a partir del año 2008, la apertura del mercado a los servicios europeos de transporte de mercancías se hará en la totalidad de los 150 000 kilómetros de líneas de ferrocarril. La «red transeuropea de transporte ferroviario de mercancías» es, por tanto, un concepto provisional.**

**Por otra parte, ya existe una red ferroviaria transeuropea, definida en unas orientaciones adoptadas en 1996 por el Parlamento y el Consejo en la Decisión n° 1692/96, que la Comisión propone revisar para suprimir los puntos de estrangulamiento. Esta red sirve de referencia para las financiaciones de infraestructuras, tanto comunitarias como nacionales.**

**Conviene establecer una distinción clara entre esta red de infraestructura y la red específica de la directiva sobre la apertura del mercado. No son rigurosamente idénticas. Tal como pone de manifiesto el mapa presentado a continuación, algunas de las líneas que pronto se abrirán a la competencia no se incluyen en la red transeuropea de infraestructura (líneas azules del mapa). A la inversa, algunas partes de la red de infraestructura, que serían importantes para**

**el transporte de mercancías y la conexión de puertos, como la línea Brest-Rennes (Francia), no se abrirán necesariamente a la competencia en el año 2003 (líneas verdes del mapa). Se trata de una falta de coherencia indiscutible.**

**En el marco de la revisión mencionada anteriormente, está previsto inscribir en el plan de la red ferroviaria determinadas líneas de la «red transeuropea de transporte ferroviario de mercancías» para que puedan acogerse a las ayudas europeas. Así pues, se propone la inscripción de unos 2 000 kilómetros de ferrocarril a petición de los países interesados, como la línea entre Boulogne y Reims en Francia o la línea entre Rimini y Parma en Italia, que evita el nudo de Bolonia.**

**Algunas regiones conectadas a la red transeuropea de infraestructura, especialmente en las regiones marítimas, deberían aprovechar lo antes posible la apertura del mercado para el desarrollo de su zona interior de influencia. Sería conveniente que algunos países ampliasen la apertura a la competencia, allende la «red transeuropea de transporte ferroviario de mercancías», a las líneas de estas regiones, y especialmente el acceso a los puertos, para que los operadores europeos puedan acceder a ellos con mayor facilidad. A este respecto, la Comisión tendrá en cuenta el nivel de apertura a la competencia en la selección de los proyectos de infraestructura que se beneficien de ayudas comunitarias.**

El máximo aprovechamiento de las infraestructuras existentes requiere también que se tenga en cuenta la contaminación sonora que provocan los vehículos ferroviarios. De acuerdo con previsiones recientes realizadas por la Agencia Europea del Medio Ambiente, se calcula en 3 millones el número de personas a las que molesta el ruido de los trenes <sup>(15)</sup>. Las directivas sobre interoperabilidad establecen limitaciones para las emisiones sonoras de los vehículos.

### 3. Modernizar los servicios

En primer lugar, a finales de los años noventa, para responder al desafío del crecimiento del

tráfico mediante la propuesta de servicios integrados, algunas compañías ferroviarias empezaron a desarrollar el principio de la cooperación internacional, especialmente para el tráfico internacional. Esta solución sólo fue un éxito a medias, por la imposibilidad de resolver las dificultades múltiples de explotación para garantizar la continuidad del tráfico a través de las fronteras. Además, no supuso un cambio profundo y cualitativo en la organización de estas compañías.

Así pues, el nivel de servicio que los ferrocarriles pueden proponer a los expedidores es, en su mayoría, muy inferior a los requisitos de puntualidad, fiabilidad y velocidad que espera la industria y que puede facilitar el transporte por carretera.

El **transporte de viajeros** por ferrocarril ha resistido mejor a la competencia de los demás modos de transporte, porque ha sabido innovar, con lo que ha pasado de 217 000 millones de pasajeros/km en 1970 a 290 000 en 1998. Con todo, su cuota de mercado ha disminuido, pasando **del 10 % al 6 %**, como consecuencia del aumento de tráfico mucho mayor registrado por el coche privado y el avión. El avión tiene un nivel similar al tren en lo que se refiere a los pasajeros/km.

Sin embargo, el éxito de los nuevos servicios de trenes de alta velocidad ha dado lugar a un crecimiento significativo del transporte de viajeros de largo recorrido. Por otra parte, las políticas de regionalización y mejora de las conexiones locales que han aplicado algunos Estados miembros en los últimos 10 años han supuesto un incremento de la utilización del tren. No obstante, cabe observar que en algunos países los usuarios consideran mediocre la calidad del transporte ferroviario interurbano <sup>(16)</sup>.

Otro tanto puede decirse del transporte de mercancías por ferrocarril. El ejemplo de los transportes desde la Península Ibérica hacia el norte de Europa, pasando por Francia, ha mostrado una evolución preocupante en los últimos 18 meses. En ese eje, el transporte de piezas de repuesto para automóviles representa flujos importantes, esencialmente transportados

<sup>(15)</sup> El mismo estudio calcula en 24 millones el número de personas a las que molesta el ruido de las carreteras y en 40 millones el número de personas a las que molesta el ruido del transporte aéreo.

<sup>(16)</sup> Sólo un 46,1 % de los alemanes están satisfechos con este tipo de servicio. La media comunitaria se sitúa en torno al 57 %. Fuente: Eurobarómetro n°53, septiembre de 2000.

## Mapa de la red transeuropea de transporte de mercancías por ferrocarril



- Líneas abiertas a los servicios europeos de transporte de mercancías en el año 2003 e inscritas en la red transeuropea de ferrocarril
- Otras líneas de la red transeuropea de ferrocarril
- Otras líneas abiertas a los servicios europeos en el año 2003



por camión. Sin embargo, se han creado varios servicios competitivos de transporte combinado y de transporte ferroviario. El deterioro reciente de la calidad del servicio en el transporte de mercancías por ferrocarril coloca a este modo de transporte en una situación difícil y varios constructores de automóviles han renunciado a la experiencia ferroviaria para volver al transporte por carretera. Además del problema del ancho de vía, esta evolución también se explica por la penuria de locomotoras o de conductores, así como la persistencia de problemas de organización interna y de conflictos sociales. Las posibles indemnizaciones de demora no permiten compensar los perjuicios reales sufridos por los clientes, sobre todo si se trata de parar varias horas una cadena de producción o de sustituir a última hora el transporte ferroviario deficiente por transportes especiales en aviones o camiones. Para este tipo de productos de alto valor añadido, la fiabilidad del servicio es lo único que permite conquistar la confianza de los clientes.

---

#### ***¿Ficción o anticipación? El transporte ferroviario en el año 2010***

**Las compañías ferroviarias pueden acceder a la red ferroviaria en condiciones equivalentes, publicadas por los gestores de la infraestructura: se procede a la asignación instantánea de las capacidades de toda la red europea y se han armonizado los principios de tarificación.**

**Los constructores de material ferroviario deben aprovechar la aplicación de las disposiciones comunitarias sobre interoperabilidad del sistema ferroviario, que les permite acceder sin discriminaciones al mercado europeo, así como utilizar en cualquier momento técnicas innovadoras.**

**Los conductores de locomotoras circulan en la red transeuropea y reciben la formación adecuada para circular por los itinerarios europeos en centros europeos de formación accesibles a todas las empresas ferroviarias.**

**Los gestores de las infraestructuras nacionales se organizan a escala europea y determinan juntos las condiciones de acceso a la red. Definen prioridades de inversión y establecen una red de infraestructuras dedicada exclusivamente al transporte de mercancías, sin perjuicio de las normas de competencia.**

**Las autoridades reguladoras del sector ferroviario se reúnen de forma periódica para**

**intercambiar datos sobre el desarrollo del mercado ferroviario y para proponer las medidas de adaptación necesaria a la competencia de los demás modos.**

**Todos los operadores ferroviarios ofrecen servicios integrados en línea a los viajeros, en materia de información, reserva y pago de las prestaciones, tanto para los viajes de ocio como de negocio.**

**La seguridad que ofrece la red europea es alta y se apoya en una estructura comunitaria encargada de analizar permanentemente el grado de seguridad del sistema ferroviario europeo y de recomendar las mejoras necesarias. Una entidad independiente investiga los accidentes e incidentes ocurridos en la red y formula las recomendaciones convenientes para reducir los riesgos.**

**Se garantiza a los usuarios la puntualidad de los trenes y se indemniza a los clientes en caso de retraso.**

**La velocidad comercial de los trenes internacionales de mercancías en Europa alcanza 80 km/h y se ha cuadruplicado con respecto al año 2000.**

---

## **C. Controlar el crecimiento del transporte aéreo**

---

De todos los modos de transporte, el aéreo es el que ha registrado, con diferencia, el mayor crecimiento en los últimos 20 años. El tráfico, expresado en pasajeros/kilómetros, ha aumentado una media del 7,4 % cada año desde 1980, mientras que el tráfico en los aeropuertos de los Quince se ha quintuplicado desde 1970 <sup>(17)</sup>.

Casi 25 000 aviones se cruzan cada día en el cielo europeo y, si se observan las tendencias de crecimiento del tráfico, cabe esperar una duplicación cada 10 a 14 años. El cielo es ancho, pero esta densidad de tráfico supone auténticos problemas. Los retrasos cada vez más frecuentes son signos obvios de saturación del cielo <sup>(18)</sup>.

<sup>(17)</sup> La cuota del transporte aéreo en el transporte de pasajeros debería duplicarse entre 1990 y 2010, pasando de un 4 % a un 8 % (fue del 5 % en 1998).

<sup>(18)</sup> En el año 2000, los vuelos siguen registrando retrasos importantes; uno de cada seis vuelos tiene retraso, con una media de 22 minutos.

Con todo, las compañías aéreas prevén que el tráfico aéreo se duplicará prácticamente de aquí al año 2010. El mantenimiento de este nivel de crecimiento supone una reforma de la gestión del espacio aéreo y una disponibilidad suficiente desde el punto de vista de las capacidades aeroportuarias en una Unión Europea ampliada.

## 1. Luchar contra la saturación del espacio aéreo

La lógica de las redes radiales (denominadas *hub and spoke*) consiste preferir que lleguen múltiples vuelos al aeropuerto en un mismo período horario para realizar los tránsitos en el menor tiempo posible. La sustitución de los vuelos directos por vuelos indirectos vía centros de operaciones importantes (*hub*) ha supuesto una reducción del tamaño medio de los aviones, ya que las compañías aéreas prefieren vuelos más frecuentes a una conexión más restringida con aeronaves de gran capacidad.

Desgraciadamente, la consecuencia no es sólo la congestión en tierra, sino también esfuerzos redoblados para la gestión de tantos cruces de aviones en un espacio limitado.

Además, el tráfico *en route* —es decir, los vuelos en el espacio aéreo superior, en el que los aviones alcanzan su velocidad de crucero— plantea problemas de otra índole. Los aviones circulan por «pasillos» que permiten a los controladores aéreos disponer de una imagen precisa de la situación del tráfico. Estos pasillos no siempre se definen de forma muy racional, ya que deben tener en cuenta restricciones derivadas, en particular, de la organización nacional del espacio aéreo, sobre todo la posición de las zonas militares y la falta de concordancia entre las divisiones verticales del espacio aéreo en función de territorio nacional que esté siendo sobrevolado.

Por otra parte, los servicios de navegación aérea ejercen su responsabilidad en el espacio aéreo nacional. Los sistemas y normas de gestión del tráfico todavía presentan muchas diferencias, lo que dificulta más, si cabe, la coordinación operativa.

---

### **Parcelación del cielo europeo**

**Un avión que circule entre Francia y el Reino Unido debe seguir una trayectoria ineficaz por la discordancia de la división entre el espacio aéreo inferior y superior en Francia**

**(19 500 pies) y en el Reino Unido (24 500 pies).**

**El sistema europeo de gestión del tráfico aéreo se descompone en 26 subsistemas, con 58 centros de control en route (tres veces más que en Estados Unidos para una superficie comparable).**

---

**La Unión adolece hoy en día de una organización de la gestión del tráfico aéreo insuficientemente integrada.** Es cierto que una cooperación eficaz entre los distintos servicios gracias a Eurocontrol <sup>(19)</sup> ha permitido mayor fluidez en el paso de aviones entre territorios nacionales. Sin embargo, el sistema actual de gestión del tráfico aéreo tiene sus límites en el carácter intergubernamental de Eurocontrol, limitado por un sistema de toma de decisiones por consenso, medio de control insuficientes, falta de poderes de sanción y confusión de sus responsabilidades reglamentarias y de prestadora de servicios. Esta organización es juez y parte, por lo que no puede garantizar la neutralidad de sus decisiones.

**La creación del «cielo único europeo»** constituye una de las prioridades actuales de la Unión Europea, tal como ha destacado el Consejo Europeo en sucesivas ocasiones <sup>(20)</sup>, especialmente en su reunión de Estocolmo, así como el Parlamento Europeo <sup>(21)</sup>.

Un grupo de alto nivel, compuesto de representantes de las autoridades civiles y militares de los Estados miembros y presidido por la Vicepresidente de la Comisión responsable de energía y transportes, definió las orientaciones para una reorganización fundamental del control aéreo en Europa <sup>(22)</sup>.

Para superar la fragmentación excesiva del sistema de gestión actual del tráfico aéreo, se impone la regulación comunitaria del tráfico aéreo.

---

<sup>(19)</sup> Eurocontrol es la organización europea para la seguridad de la navegación aérea, creada en 1960. Se trata de una organización intergubernamental, compuesta en la actualidad de 30 miembros.

<sup>(20)</sup> Consejos Europeos de Lisboa (23 y 24 de marzo de 2000), Feira (19 y 20 de junio de 2000) y Estocolmo (23 y 24 de marzo de 2001).

<sup>(21)</sup> Informe de sir Robert Atkins sobre la comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo relativa a la creación del «cielo único europeo», 26 de mayo de 2000 (PE 232 935).

<sup>(22)</sup> Informe del grupo de alto nivel sobre el «cielo único europeo», noviembre de 2000.

La Comisión Europea, sobre la base del informe del grupo de alto nivel, propone que **la Unión Europea cree a partir del año 2004 un cielo único** mediante la aprobación para entonces de las siguientes medidas:

- Un **marco reglamentario** por el que se garantice que los aviones cruzan el espacio aéreo de la Comunidad ampliada sobre la base de procedimientos armonizados en función de los equipos que prescribe la normativa y en virtud de normas comunes de utilización del espacio aéreo. Una autoridad reguladora comunitaria dotada de recursos suficientes definirá los objetivos que permitan un crecimiento del tráfico con garantía de seguridad. Las competencias de esta autoridad reguladora deberán poder ejercerse en un espacio aéreo más uniforme, que se considere un recurso común y se administre como un *continuum*, empezando por su parte superior.
- Un mecanismo que garantice a los militares la **conservación de las capacidades de defensa** y aproveche las posibilidades de cooperación para que la organización del espacio aéreo en su conjunto sea más eficaz. Se trata de realizar una auténtica gestión común, civil y militar, del tráfico aéreo.
- Un **diálogo social con los interlocutores sociales que podría iniciarse con los controladores aéreos** y que permita, como ocurre en otros ámbitos, una concertación sobre la política común en materia aérea, con un impacto social considerable. Este diálogo podría dar lugar a acuerdos entre estas organizaciones.
- Una **cooperación con Eurocontrol** que permita recurrir a sus competencias y a su experiencia para elaborar y administrar las normas comunitarias. Se trata de conseguir una auténtica complementariedad entre las autoridades normativas de la Unión Europea y la experiencia de Eurocontrol.
- Un **sistema de vigilancia, inspección y sanción** que garantice la aplicación efectiva de las normas.

Las propuestas legislativas se referirán a la prestación de servicios (reconocimiento mutuo de las autorizaciones entre Estados miembros, garantía de la prestación del servicio de control aéreo y control de los cánones), la organización

del espacio aéreo (creación de una zona de espacio aéreo superior y de zonas de control transfronterizas optimizadas) y la interoperabilidad de los equipos.

Pero, en definitiva, las verdaderas ganancias de capacidad deberán obtenerse con la modernización de los modos de trabajo y de los equipos. Más allá de las medidas necesarias de reorganización del espacio aéreo, las inversiones en investigación y equipo de los centros de control de tráfico aéreo deben completarse con un esfuerzo para garantizar la disponibilidad de los recursos humanos adecuados. En efecto, si bien la Unión cuenta con un cuerpo de controladores de altísimo nivel, dedicado a la seguridad del control aéreo, cabe señalar que adolece de una penuria crónica de controladores <sup>(23)</sup>. A veces resulta difícil garantizar en todos los centros de control un número suficiente de controladores para asumir la responsabilidad de la gestión de dicho tráfico. Además, se observan disparidades entre los procedimientos y las formaciones, que prohíben de hecho una verdadera movilidad del personal del transporte aéreo en Europa. La creación de una **licencia comunitaria de controlador aéreo** podría ser una de las soluciones.

## 2. Reevaluar las capacidades aeroportuarias y su utilización

Ante el crecimiento del tráfico, es necesario redefinir la explotación aeroportuaria para mejorar la utilización de las capacidades existentes. Con todo, esta medida no será suficiente y **Europa no podrá eludir la construcción de nuevas infraestructuras aeroportuarias**, incluso en los países candidatos a la adhesión que no suelen disponer de capacidades suficientes para responder al crecimiento inevitable del tráfico tras la ampliación. También se trata de un requisito esencial para evitar una pérdida de competitividad de las compañías frente a sus competidores, especialmente estadounidenses. Cabe recordar que la facturación de la primera

<sup>(23)</sup> Actualmente, faltan entre 800 y 1 600 controladores, de un total de 15 000 para el conjunto de la Unión. El número de controladores no ha seguido la evolución del tráfico. La situación es aún más preocupante si se tiene en cuenta que una tercera parte de los controladores en activo se jubilarán antes del año 2010 (informe del grupo de alto nivel sobre el «cielo único europeo», noviembre de 2000).

compañía europea no alcanza siquiera la de la cuarta compañía estadounidense <sup>(24)</sup>.

La estructura actual del sistema de transporte aéreo conduce a las compañías a concentrar sus actividades en grandes aeropuertos que desarrollan como centros de operaciones para sus actividades intracomunitarias e internacionales. La congestión se concentra en los grandes *hubs* aeroportuarios, con consecuencias desde el punto de vista de las contaminaciones ambientales y de la gestión del tráfico aéreo.

La congestión del cielo ya es objeto de un plan de acción concreto. En cambio, la congestión en tierra no ha recibido aún la atención ni el compromiso necesarios. Sin embargo, casi la mitad de los 50 principales aeropuertos europeos han alcanzado o están a punto de alcanzar la saturación de su capacidad en tierra, por lo que piden que se mantengan los esfuerzos para desarrollar sistemas integrados de gestión y control que permitan garantizar la eficacia y la seguridad de dichos aeropuertos.

---

**La utilización más eficaz de las capacidades aeroportuarias requiere la definición de un nuevo marco reglamentario:**

- **En paralelo a la instauración del cielo único, se impone una modificación del marco reglamentario que regula la asignación de las franjas horarias en los aeropuertos, como acaba de proponerlo la Comisión. Es necesario garantizar una planificación coherente de las capacidades del espacio aéreo y de los aeropuertos. La actividad aeroportuaria que constituye el derecho de aterrizar o despegar a una hora concreta de un aeropuerto congestionado debe ponerse en correlación con la capacidad disponible en el espacio aéreo. Si se adopta la propuesta de la Comisión, debería contribuir a la gestión de las franjas horarias y permitiría más transparencia en el intercambio de estas franjas, una sanción inmediata en caso de no utilización de las mismas y criterios más precisos para las prioridades de distribución. En una segunda etapa, esta**

---

<sup>(24)</sup> American Airlines, primera compañía aérea mundial, tuvo en el 2000 una facturación de 19 700 millones de dólares; Federal Express, cuarta compañía, 15 600 millones de dólares y Lufthansa, primer grupo europeo, de 13 300 millones de dólares.

**normativa deberá ser más flexible y recurrir incluso a mecanismos de mercado. Para ello, la Comisión presentará en el año 2003 (tras un nuevo estudio y una consulta de las partes interesadas) una nueva revisión del sistema de atribución de las franjas horarias, para aumentar el acceso al mercado teniendo en cuenta la necesidad de reducir las incidencias medioambientales en los aeropuertos comunitarios.**

- **Las tasas aeroportuarias deben modificarse para desalentar la concentración de los vuelos durante el día.**
- **Las normas ambientales deben fomentar la búsqueda de medidas alternativas, antes de limitar el número de operadores en un aeropuerto.**
- **La intermodalidad con el ferrocarril debe contribuir a conseguir más capacidades, transformando la competencia artificial tren/avión en una complementariedad para conexiones entre metrópolis con trenes de alta velocidad. Es inconcebible que se mantengan algunas líneas aéreas hacia destinos a los que, de hecho, existe una alternativa ferroviaria, de alta velocidad y competitiva. Se podría realizar una transferencia de capacidad hacia ejes en los que no existen servicios ferroviarios de alta velocidad <sup>(25)</sup>.**

---

Una utilización más eficaz y racional de los aeropuertos no permitirá eludir el aumento de las capacidades. Sin embargo, los proyectos de nuevos aeropuertos son escasos (Lisboa, Berlín, París).

Así pues, hoy en día, la prioridad consiste en limitar la construcción de nuevos aeropuertos, que la población tolera mal, y en racionalizar el tráfico mediante normas de gestión y la utilización de aviones de mayor dimensión. Se corre el peligro de descuidar una categoría importante de la clientela que recurre a líneas regionales para destinos a los que no llegan trenes rápidos. A este respecto, es importante reevaluar las decisiones adoptadas en favor de las grandes infraestructuras y mantener «taxis aéreos» entre metrópolis regionales, y entre

---

<sup>(25)</sup> Informe Visión 2020. Se prevé por ejemplo que la nueva línea de alta velocidad Turín-Milán incluya también una vía de conexión hacia el aeropuerto de Malpensa.

éstas y los *hubs*, si no existen alternativas ferroviarias. En general, queda claro que los responsables políticos no podrán evitar la construcción de nuevas pistas o de nuevos aeropuertos. Se trata de inversiones a largo plazo que requieren una auténtica planificación a escala europea en las próximas dos décadas.

Ante la congestión en la mayor parte de los grandes aeropuertos europeos, las compañías aéreas deben procurar obtener el mayor número posible de pasajeros transportados por vuelo y, por consiguiente, aumentar el tamaño de los aviones. Sin embargo, la organización en torno a *hubs* tiene un efecto contrario, ya que las compañías tienden a optar por ampliar la frecuencia de los vuelos, con aviones de tamaño medio, en lugar de servicio limitado con grandes aeronaves.

Cabe esperar que se mantenga el predominio de los aviones medios en la mayor parte de los vuelos intracomunitarios. En cambio, en las conexiones con fuerte densidad y en los vuelos de largo recorrido, es probable que muchas compañías aéreas opten por aviones de muy grandes dimensiones. El A380 de Airbus es un primer ejemplo de lo que sin duda será la próxima generación de aviones: grandes aeronaves que permiten transportar a más pasajeros. La industria aeronáutica se prepara a esta evolución <sup>(26)</sup>. Sin embargo, la utilización intensiva de estos aviones de grandes dimensiones generará una serie de problemas. En primer lugar, los aeropuertos deberán adaptarse a la utilización de estos aparatos. Embarcar y desembarcar a 500 o 600 personas representa más dificultades que con 150 o 200 para la organización de los aeropuertos, en materia de entrega del equipaje, controles de seguridad, trámites aduaneros y recepción de los viajeros. Huelga decir que la utilización de estas aeronaves de grandes dimensiones no reducirá el tráfico de conexión, ya que deberán transportarse los pasajeros que vayan a embarcar en estos aviones nuevos, con lo que resultará aún más apremiante la necesidad de una intermodalidad eficaz.

En cuanto al estatuto jurídico de los aeropuertos, también deberá tenerse en cuenta la tendencia incipiente a la privatización en Europa y el impacto consiguiente en las

capacidades, que resulta difícil evaluar de momento. En cualquier caso, esta evolución debe regularse, habida cuenta de la situación de monopolio de hecho de los aeropuertos. En particular, será necesario velar por que las tasas aeroportuarias reflejen efectivamente los servicios prestados. La Comisión propuso hace tiempo un marco por el que se establecen los principios que deben aplicarse en este ámbito.

### 3. Reconciliar el crecimiento del transporte aéreo con el medio ambiente

El transporte aéreo debe responder a problemas acuciantes de aceptabilidad, especialmente por parte de los vecinos de los aeropuertos que padecen la contaminación sonora del tráfico. La instauración de medidas destinadas a reducir las emisiones sonoras y gaseosas <sup>(27)</sup> del transporte aéreo es un requisito imprescindible para que prosiga el crecimiento del sector. Pero se trata de un ejercicio difícil, ya que en este ámbito el margen de maniobra de la Unión Europea es escaso: **en efecto, deben tenerse en cuenta los compromisos internacionales suscritos por los Estados miembros en el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).**

La Comunidad adoptó medidas específicas con el Reglamento sobre los equipos de insonorización (*hushkits*) <sup>(28)</sup>, destinado tan sólo a prohibir que los aviones provistos de ellos (aviones antiguos cuyos resultados en materia de ruido mejoran, pero siguen siendo inferiores a las normas aceptables) operen en Europa. Estados Unidos impugnó esta medida de alcance limitado y un procedimiento de resolución de conflicto sigue su curso ante la OACI. Ahora bien, sin una instauración rápida, a escala internacional, de nuevas normas sobre ruido ambiciosas, que permitan evitar el deterioro de la situación para los vecinos, existe el riesgo de que algunos aeropuertos se queden sin posibilidad alguna de crecimiento (limitación del número de vuelos autorizados) o tengan que aplicar medidas locales variadas para prohibir los aviones más ruidosos. Así pues, es importante que la OACI adopte en su próxima Asamblea (septiembre/octubre de 2001) una nueva norma sobre emisión de ruido, obligatoria

<sup>(26)</sup> Informe *Le futur de l'aéronautique européenne: une vision partagée pour 2020* presentado por Philippe Busquin, enero de 2001.

<sup>(27)</sup> En un vuelo Amsterdam-Nueva York, un avión emite, por término medio, una tonelada de CO<sub>2</sub> por pasajero.

<sup>(28)</sup> Reglamento (CE) n° 925/1999, de 29 de abril de 1999.

para todos los futuros aviones en servicio <sup>(29)</sup>. Para que tenga un impacto real en los próximos años, dicha norma deberá completarse con un plan de eliminación progresiva de los aviones más ruidosos de la flota mundial, empezando por los aviones con *hushkits*. La OACI deberá adoptar medidas concretas, de aquí al año 2002, para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que constituye una prioridad del sexto programa de acción en materia de medio ambiente.

---

### ***¿Debe mantenerse la desgravación del queroseno de aviación?***

**Las compañías aéreas se acogen a exenciones fiscales importantes, especialmente a la exención de todos los impuestos sobre el queroseno, en virtud de acuerdos internacionales <sup>(30)</sup>. Esta exención se aplica tanto a los vuelos internacionales como intracomunitarios. Sin embargo, Estados Unidos ha introducido un impuesto limitado para el transporte de mercancías en los vuelos nacionales.**

**Esta desgravación del combustible no incita a las compañías aéreas a recurrir a los aviones más eficaces en este aspecto y contribuir así a la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> (que representan un 13 % para el transporte aéreo). Otra consecuencia es que la competencia del transporte aéreo con otros modos de transporte no es equitativa. A escala europea ya se ha iniciado hace tiempo una reflexión sobre los impuestos del queroseno, especialmente tras la presentación por la Comisión de una comunicación para gravar el combustible de aviación. A continuación, el Consejo de Asuntos Económicos y Financieros ratificó la recomendación por la que los Estados miembros, en estrecha cooperación con la Comisión, deben intensificar su colaboración en el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional, para la instauración de la tributación del combustible de aviación y otros instrumentos con efectos similares. La Unión Europea ha solicitado, sin**

---

<sup>(29)</sup> La próxima norma sobre emisión de ruido debería reducir la norma adoptada en 1977 en -10 dB para el año 2006, mientras que las tecnologías permitirían alcanzar niveles de -18 dB. Por otra parte, la vida cada vez más larga de los motores retrasa la comercialización de las tecnologías más eficaces.

<sup>(30)</sup> La directiva sobre derechos especiales exime al queroseno utilizado en la aviación, de conformidad con las prácticas internacionales derivadas del Convenio de Chicago.

**éxito hasta la fecha, que esta cuestión sea objeto de debate en la Organización de Aviación Civil Internacional y reanudará sus esfuerzos en este sentido en la próxima asamblea de la OACI.**

**No obstante, cabe contemplar la posibilidad, sin perjuicio de las normas internacionales vigentes, de suprimir la exención de los impuestos sobre el queroseno para los vuelos intracomunitarios <sup>(31)</sup>. Este enfoque no carece de dificultad, ya que supondría aplicar el mismo trato a los transportistas no comunitarios que efectúen vuelos intracomunitarios. También puede analizarse la opción de Suecia, que consiste en aplicar el gravamen a los vuelos tan sólo cuando exista una alternativa, por ejemplo un servicio de trenes de alta velocidad, ya que en este caso se permitiría una transferencia modal, mientras que en el caso general sólo se consigue una simple subida de las tarifas.**

**A modo de solución complementaria, o incluso alternativa, la Comisión, en el marco de la realización del cielo único, tiene previsto modular los cánones de navegación aérea en route para tener en cuenta el impacto ambiental de los aviones <sup>(32)</sup>.**

---

## **4. Preservar el nivel de seguridad**

El transporte aéreo es uno de los modos de transporte más seguros. Con todo, los expertos vaticinan que en los próximos años se producirá en el mundo un accidente grave cada semana. La repercusión de estos accidentes en los medios de comunicación quizá sea el único factor que frene la expansión del tráfico aéreo en Europa, aunque la Unión Europea puede enorgullecerse de registrar el nivel de seguridad más alto del mundo.

La cooperación actual entre la Comunidad y las administraciones de muchos Estados europeos en el marco de la Joint Aviation Authorities (JAA) ha alcanzado sus límites, por su falta de poder real, especialmente legislativo. Así pues, la

---

<sup>(31)</sup> Informe de iniciativa de Anders Wijkman, aprobado el 28 de febrero de 2001.

<sup>(32)</sup> Cabe destacar asimismo que los billetes vendidos a los pasajeros de los aviones no suelen incluir el IVA, mientras que los clientes de los ferrocarriles deben pagarlo al abonar el precio de su billete. También convendría reflexionar al respecto.

Comisión ha propuesto la creación de una **Autoridad Europea de Seguridad Aérea (EASA)** <sup>(33)</sup>, que constituirá el instrumento imprescindible para cubrir toda la actividad del transporte aéreo, de la certificación de los aviones a las normas operativas.

Ahora bien, la seguridad aérea no se detiene en las fronteras de la Comunidad y es importante

que los ciudadanos europeos que viajan o que viven cerca de los aeropuertos tengan la garantía de que las aeronaves de terceros países también cumplen todos los requisitos prescritos. Por consiguiente, la Comisión presentará una propuesta destinada a garantizar unas condiciones mínimas de seguridad, incluso para los aviones de terceros países.

## II. Vincular los distintos modos de transporte

El reequilibrio entre modos de transporte requiere medidas que, además de dar a cada modo el lugar que le corresponde, garantice la intermodalidad. El eslabón perdido está en la falta de un vínculo estrecho entre el transporte marítimo, las vías navegables y el ferrocarril. Durante siglos, el transporte marítimo y fluvial ha dominado el transporte de mercancías en Europa. Las grandes ciudades se han construido al borde de ríos o de su desembocadura y las grandes ferias de la Edad Media siempre se organizaban en ciudades portuarias (fluviales o marítimas). Hoy en día, el transporte acuático es el pariente pobre del transporte, pese a la reactivación indudable de un modo de transporte barato y más respetuoso del medio ambiente que la carretera <sup>(34)</sup>.

La flota europea se ha reducido en beneficio de las banderas de conveniencia y la profesión de marino cada vez tiene menos seguidores. La escasez de trabajadores del mar en la Unión Europea se agrava. Si se compara con los datos de principios de 1980, la Unión Europea ha perdido un 40 % de sus marinos. La necesidad de oficiales de marina mercante es acuciante. Para el año 2006, se calcula que faltarán en la Unión 36 000 trabajadores del mar. Unos marinos bien formados, competentes, significan una navegación segura, operaciones eficaces, un mantenimiento adecuado de los buques, una reducción del número de accidentes y de

víctimas y menos contaminación marina. Por último, hay implicaciones estratégicas relacionadas con el suministro de petróleo en la Comunidad, que exige disponer en la Unión Europea de unos conocimientos técnicos en el ámbito marítimo para garantizar un control estricto de su flota de buques petroleros.

Sin embargo, el transporte marítimo representa más de dos tercios (un 70 % del total) de los intercambios entre la Comunidad y el resto del mundo. Por los puertos europeos pasan cada año unos 2 000 millones de toneladas de mercancías variadas, necesarias para la economía europea y el comercio con las demás regiones del planeta (hidrocarburos, combustibles sólidos y minerales, productos manufacturados).

Paradójicamente, el cabotaje entre puertos europeos no ha registrado la misma evolución, cuando podría aliviar la congestión de la Comunidad, especialmente en torno a los Alpes y los Pirineos. En efecto, el transporte marítimo de corta distancia sólo representa una auténtica solución alternativa si tanto los ríos como el ferrocarril pueden recuperar las mercancías que, de no ser así, irán a parar al transporte por carretera. Ahora bien, es preciso dar a la intermodalidad un contenido concreto y práctico.

**Se propone inaugurar un programa ambicioso (Marco Polo)** para apoyar el lanzamiento de iniciativas intermodales y de soluciones alternativas al transporte por carretera hasta que consigan su viabilidad comercial. La intermodalidad supone asimismo que se aplique rápidamente una serie de medidas técnicas, sobre todo en lo que se refiere

<sup>(33)</sup> COM(2000) 144.

<sup>(34)</sup> El transporte marítimo también debe procurar reducir las emisiones contaminantes de sus buques, en particular el óxido de azufre (SO<sub>x</sub>). A este respecto, cabe lamentar que todos los Estados miembros no hayan ratificado aún el Anexo VI del Convenio Marpol, que introduce una limitación de las emisiones de azufre utilizado, así como mecanismos de control en el Mar del Norte y en el Mar Báltico.

a los **contenedores**, las unidades de carga y el oficio de **transitario**.

## A. Garantizar la conexión entre el mar, las vías navegables y el ferrocarril

El transporte marítimo intracomunitario y el transporte fluvial son dos elementos clave de la intermodalidad que deben permitir responder a la congestión creciente de las infraestructuras viales y ferroviarias y luchar contra la contaminación atmosférica. Estos dos modos de transporte se han infrautilizado hasta la fecha <sup>(35)</sup>, pese a que la Comunidad dispone de un potencial inestimable (35 000 kilómetros de costas y centenares de puertos marítimos y fluviales) y de capacidades de transporte casi ilimitadas.

La reactivación de estos modos requiere la creación de autopistas del mar y la oferta de servicios eficaces y simplificados. La definición de esta red transeuropea marítima debería facilitarse dando prioridad a escala nacional a los puertos que están bien conectados con la red terrestre, especialmente en las costas atlánticas y mediterráneas, que pueden desarrollar una verdadera cadena logística.

### 1. Desarrollar las autopistas del mar

La navegación de corta distancia existe desde tiempos inmemoriales, y así lo atestiguan los miles de restos de la época romana que cubren el Mediterráneo. El transporte marítimo de corta distancia asume un 41 % del transporte intracomunitario de mercancías. Es el único modo de transporte de mercancías cuya tasa de crecimiento (+ 27 % entre 1990 y 1998) se ha aproximado a la del transporte por carretera (+ 35 %). En millones de toneladas/km, el volumen transportado entre 1970 y 1998 se ha multiplicado por 2,5, lo que representa un 44 % del volumen total y un 23 % del valor total de las mercancías transportadas dentro de Europa. En materia de servicios eficaces, cabe mencionar los siguientes ejemplos: entre Suecia meridional y Hamburgo, entre los puertos de Amberes y de Rotterdam o entre el sudeste de Inglaterra y el puerto interior de Duisburg. Pero el volumen del

<sup>(35)</sup> Se calcula que esta cuota será del 40 % en el año 2010. La navegación interior pasaría del 5 % en 1990 al 4 % en 1998 y al 3 % en el 2010.

tráfico actual, en Europa, se sitúa por debajo de las capacidades potenciales. En efecto, el transporte marítimo no sólo permite transportar mercancías entre continentes, sino que también representa una **auténtica alternativa competitiva a los recorridos terrestres**.

---

**En el caso del transporte de contenedores, hace un año una compañía italiana inauguró un servicio de transporte por carretera (se transporta todo el camión, con remolque y tractor) que conecta el puerto de Génova con el de Barcelona en 12 horas, gracias a la utilización de buques rápidos. Este nuevo servicio ha tenido mucho éxito, ya que combina velocidad y puntualidad y permite a las empresas de transporte por carretera evitar las autopistas más congestionadas de Europa, con un coste competitivo. Este ejemplo demuestra que este tipo de solución podría extenderse a otros destinos. Se combina la capacidad del transporte marítimo con la flexibilidad del transporte por carretera <sup>(36)</sup>.**

---

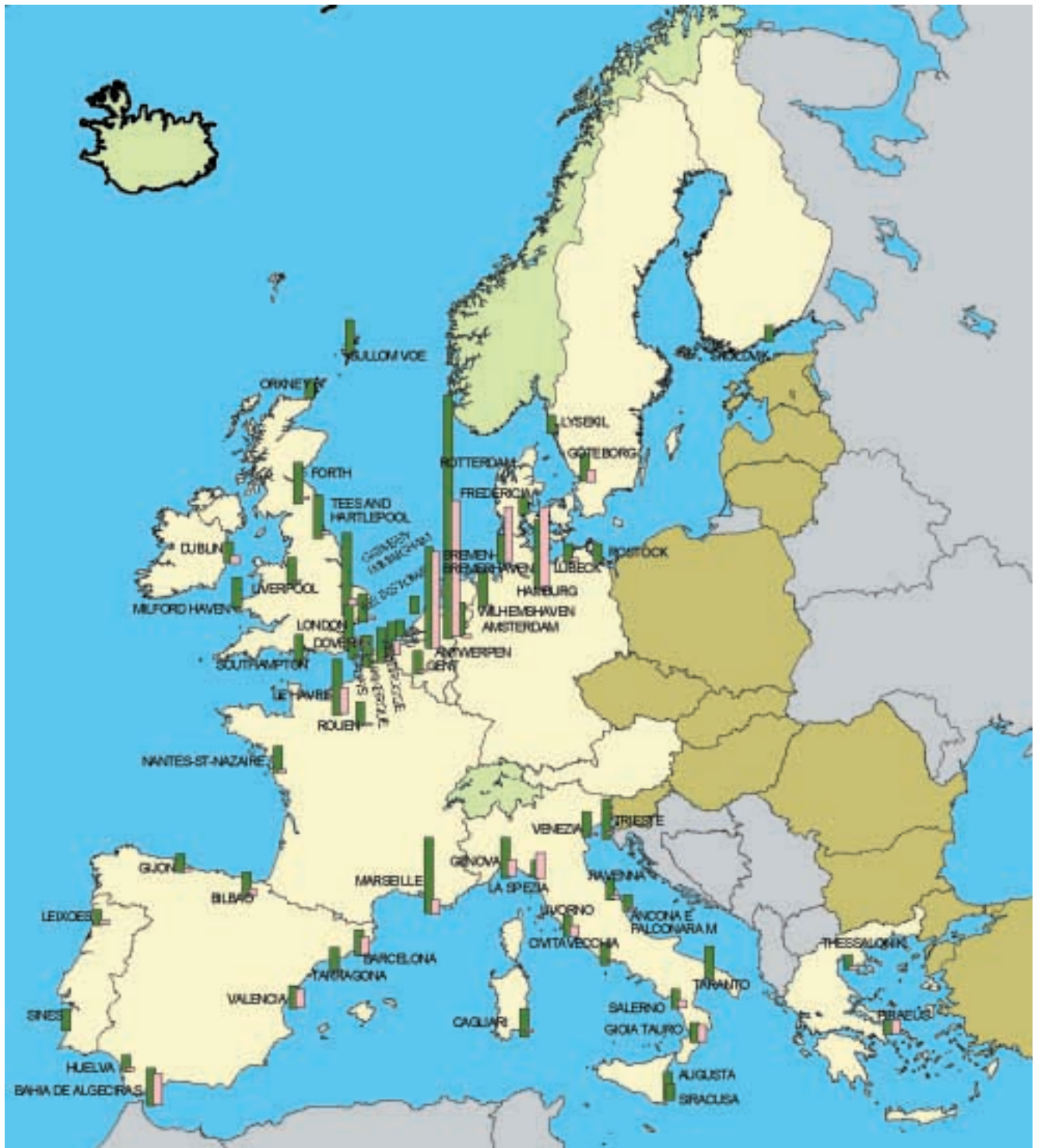
Por ello, algunos servicios marítimos, especialmente los que permiten eludir los puntos de congestión que representan los Alpes y los Pirineos, deberían incluirse en la red transeuropea al igual que las autopistas o los ferrocarriles. Conviene proceder a una elección nacional de líneas marítimas entre puertos europeos, por ejemplo para fomentar las redes entre Francia y España o entre Francia y el Reino Unido. Asimismo, convendrá fomentar estas líneas entre Polonia y Alemania. Pero no se desarrollarán espontáneamente, por lo que será necesario, sobre la base de las propuestas de los Estados miembros, otorgarles un distintivo reconocible, en particular mediante la concesión de fondos europeos («Marco Polo», Fondos Estructurales) para fomentar su despegue y garantizarles una dimensión comercial atractiva.

Cabe reconocer que no siempre es el caso hoy en día. Por ejemplo, un 75 % de la madera que Finlandia exporta hacia Italia cruza Alemania y los Alpes, cuando podría transportarse por vía marítima.

<sup>(36)</sup> Un estudio reciente realizado por Grimaldi en el marco del *European Climate Change Programme, Working Group Transport, Topic Group 3*, titulado «Reducing CO<sub>2</sub> emissions in Europe through a door-to-door service based on short sea shipping» demostró que para una misma conexión, la opción intermodal, basada en la navegación de corta distancia, era 2,5 veces menos contaminante en materia de emisiones de CO<sub>2</sub> que la opción vial.



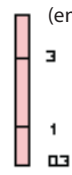
Mapa de los principales puertos comunitarios de mercancías



Puertos > 13 millones de toneladas/año

Tráfico de mercancías total (millones de toneladas/año)

Número de contenedores al año (en millones)



La Unión Europea dispone de una baza natural sólida: una red densa de ríos naturales y de canales que unen las cuencas de los ríos <sup>(37)</sup> con desembocadura en el Atlántico y en el Mar del Norte y que, desde hace poco, está conectada con la cuenca del Danubio por el canal Rin-Meno-Danubio. En los seis países de la Unión que la red atraviesa, el transporte acuático representa un 9 % del tráfico de mercancías. Si se incluyen los países candidatos a la adhesión y la cuenca del Danubio hasta el Mar Negro, esta red que transporta anualmente 425 millones de toneladas será interesante para 12 países europeos.

El transporte por vías navegables es un socio natural del transporte marítimo y desempeña un papel cada vez mayor en los grandes puertos del Mar del Norte que traen o se vuelven a llevar por este medio gran parte de su tráfico de contenedores. En algunos países que no están conectados con la red norte-oeste europea, las cuencas cautivas, en particular las del Ródano, el Po o el Duero, presentan un interés creciente para la navegación regional y para el transporte fluvio-marítimo, sector en el que se registra un rebrote de actividad, gracias a los avances técnicos en el diseño de los buques capaces de navegar en ambos medios acuáticos.

Se trata de un modo que consume poca energía, requiere poco espacio y no es ruidoso.

<sup>(37)</sup> Sena, Rin, Mosa, Escalda, Elba, Oder.

---

**En materia de eficacia energética <sup>(38)</sup>, un kilo de petróleo permite desplazar en un kilómetro 50 toneladas para un camión, 97 toneladas para un vagón de ferrocarril y 127 toneladas en una vía de agua.**

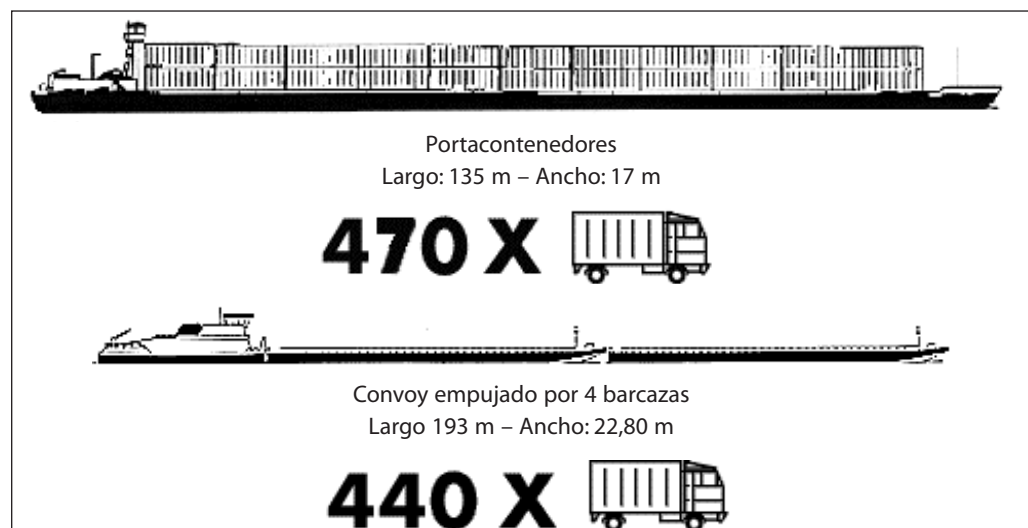
---

Además, este modo de transporte es muy seguro, con lo que es especialmente adaptado para el transporte de materias peligrosas (productos químicos). El porcentaje de incidentes, en relación con los volúmenes transportados, es casi nulo.

El transporte fluvial es fiable y se adapta al transporte de masas importantes de escaso coste en largos recorridos (productos pesados, productos industriales a granel, productos de la construcción, residuos). En medio día, los buques pueden cubrir la distancia de 225 kilómetros que separan Duisburg de Rotterdam, sin tener que depender, como los demás modos, de las condiciones de tráfico. En los itinerarios que lo permiten, el transporte fluvial constituye, por tanto, una alternativa muy competitiva frente al transporte por carretera o ferrocarril. En el contexto de la ampliación de la Unión Europea, este modo de transporte podría contribuir de forma sustancial a desatascar los ejes de tráfico Este-Oeste.

<sup>(38)</sup> Fuente: ADEME (Agence française de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

### Gráfico 3. Portacontenedores y convoyes





Además, las vías navegables tienen una capacidad de infraestructura y de buques infrautilizada, que les permitiría responder a niveles de tráfico muy superiores al nivel actual. La explicación estriba en que las políticas nacionales de inversión en infraestructura han favorecido a menudo los demás modos de transporte, en detrimento del mantenimiento de las vías navegables y de la eliminación de los puntos de estrangulamiento existentes en la red. Tal como queda demostrado con la renuncia a proyectos emblemáticos como el canal Rin-Ródano, cualquier nuevo proyecto de construcción de canales puede tener un impacto ambiental potencialmente negativo para el ecosistema, por lo que es preciso evaluarlo detenidamente.

## 2. Ofrecer servicios innovadores

Para que se mantenga el desarrollo del transporte fluvial y marítimo de corta distancia, es preciso poder contar con un servicio portuario eficaz, basado en los principios de la competencia controlada.

Durante toda la década de los noventa, se ha observado el auge de los puertos *feeders* o *hub*, que constituyen una especie de avanzadas de Europa en las que se detienen lo menos posible los buques de las grandes navieras para cargar y descargar sus contenedores. El predominio de puertos del *northern range* para el tráfico de contenedores, de Le Havre a Hamburgo —cuya zona de influencia alcanza entre 1 200 y 1 300 kilómetros— ha sido **una de las causas del aumento del tráfico norte-sur en Europa, en unos ejes que ya están muy saturados**. El recurso a estos puertos tuvo y tiene que ver con la relación calidad/precio del servicio portuario ofrecido, gracias a equipos modernos y eficaces, como los de Amberes, Rotterdam y Hamburgo y conexiones más amplias con el resto del mundo.

Si bien es cierto que las normas comunitarias ya permiten a los prestadores de servicios acceder al mercado de los servicios portuarios, muchas veces este derecho no puede ejercerse de forma satisfactoria. Así pues, en febrero de 2001, la Comisión propuso un nuevo marco legislativo para establecer nuevas normas más claras que permitan ofrecer niveles de mayor calidad para el acceso al mercado de los **servicios portuarios** (control, manutención, expedidores), así como una mayor transparencia en las normas de procedimiento. Además, conviene

simplificar las **normas de funcionamiento de los propios puertos** para que la autoridad portuaria no sea juez y parte en la gestión de estas entidades.

La experiencia pone de manifiesto que el transporte marítimo de corta distancia exige prestaciones comerciales integradas y eficaces. Conviene prever la posibilidad de reunir a todos los protagonistas de la cadena logística (expedidores, armadores o cualquier otro protagonista de la industria marítima, así como los transportistas del transporte por carretera, ferroviario y fluvial) en una **ventanilla única** que permita unas expediciones intermodales y una utilización del transporte marítimo y fluvial tan fiables, flexibles y fáciles de utilizar como el transporte por carretera.

El desarrollo de servicios telemáticos avanzados en los puertos también puede mejorar la fiabilidad y la seguridad de las operaciones. La colaboración activa entre las distintas partes involucradas, especialmente por medio del intercambio electrónico de datos, mejora la calidad y la eficacia de la cadena intermodal.

Una serie de medidas comunitarias, destinadas en particular a renovar la flota y a abrir totalmente el mercado de la navegación interior, han permitido a este sector registrar en los últimos dos años una tasa de crecimiento de más del 10 % en la mayor parte de los países que disponen de una gran red de vías navegables. Los mercados más dinámicos son los del transporte de contenedores, pero también otros mercados muy específicos que podrían ampliarse, como el transporte de residuos. La modernización y la diversificación de la flota han permitido tener mejor en cuenta las exigencias de los clientes.

---

### *Un sistema con límites*

**Los buques de cabotaje que quieren acceder a la red europea de vías navegables desde los puertos belgas o neerlandeses primero deben hacer escala en los puertos costeros de estos dos países para cumplir los trámites aduaneros de tránsito. Deben detenerse (con la pérdida de tiempo correspondiente) y pagar derechos portuarios sin que ello suponga poder acogerse a servicios específicos. Así pues, la competitividad de este tipo de transporte queda reducida frente a otros modos que no han de aplicar estas normas arcaicas. Una solución pragmática**

consistiría en desarrollar y autorizar a escala comunitaria la utilización de un *advance electronic reporting* y del *inland customs clearance* que ya se utiliza en Suecia y en Portugal. Estos sistemas de intercambio de datos electrónicos (EDI) permiten ganar tiempo y dinero. Se observan problemas similares en Francia, en el puerto de Le Havre. Además, la *Fédération Européenne des Ports Intérieurs* (FEPI) ha observado que las autoridades portuarias también intentan eludir las normas para obligar a los buques de cabotaje fluvial y marítimo a pagar derechos portuarios (por ejemplo, exigir que se detengan para que suba a bordo un piloto).

Pese a los avances derivados de la renovación de la flota y de la apertura total del mercado de la navegación interior, podría aprovecharse aún mejor el transporte fluvial. Sigue habiendo varios obstáculos de infraestructura (puntos de estrangulamiento, gálibo inadecuado, altura de los puentes, funcionamiento de las esclusas, falta de equipo de transbordo, etc.) que impiden el paso continuo de buques durante todo el año. Además, varios regímenes legislativos con normas distintas, especialmente en materia de prescripciones técnicas de los buques o de certificados para la conducción de buques, dificultan su libre circulación.

La fiabilidad, la eficacia y la disponibilidad de este modo de transporte deben mejorarse adoptando las medidas siguientes:

- **Eliminación de los puntos de estrangulamiento**, adaptaciones del gálibo, interconexión de los enlaces incompletos, revitalización para el transporte de mercancías de las vías navegables en desuso, **creación de conexiones fluviales e instalación de equipos de transbordo.**
- **Instalación de sistemas de ayuda** a la navegación y de sistemas de comunicación eficaces en la red de vías navegables.
- **Uniformización en curso de las prescripciones técnicas** para el conjunto de la red comunitaria de vías navegables.
- **Armonización más completa de los certificados de pilotaje** de buques para toda la red comunitaria de vías navegables, incluido el Rin. La Comisión presentará una propuesta al respecto en el año 2002.

- **Armonización de las condiciones sobre tiempo de descanso** de los miembros de la tripulación, composición de la misma y horarios de navegación de los buques en la navegación interior. La Comisión presentará una propuesta en este sentido en el año 2002.

## B. Ayudar al «despegue» de las operaciones intermodales: el nuevo programa Marco Polo

El programa PACT <sup>(39)</sup>, creado en 1992, dio lugar a muchas iniciativas: se lanzaron 167 proyectos concretos entre 1992 y 2000, pese a la modestia de sus recursos presupuestarios (53 millones de euros para el período 1992-2001).

### Algunos éxitos de PACT

- **Un nuevo servicio que combina el transporte ferroviario y marítimo para conectar Suecia a Italia vía Alemania y Austria. Este servicio descarga las carreteras atascadas de unas 500 000 toneladas al año y mejora de forma considerable el tiempo de tránsito (hasta 48 horas).**
- **Servicios de transporte ferroviario-aéreo entre los aeropuertos de Schipol (Amsterdam) y Milán que, durante su primer año de existencia, ya han retirado de la carretera el equivalente de 45 plataformas de carga aérea semanales.**
- **Un servicio de gabarras entre Lille y Rotterdam que supone la supresión diaria de unos 50 camiones, en un eje vial de circulación muy densa.**
- **Un servicio marítimo entre La Rochelle-Le Havre y Rotterdam, que transfirió en 3 años, 643 000 toneladas de carga del transporte por carretera hacia el transporte marítimo.**
- **Un servicio ferroviario/marítimo entre España y Alemania que evita cada año unos 6 500 trayectos en camión en unos ejes viales atascados.**
- **Un servicio de información para el seguimiento de la mercancía, accesible**

<sup>(39)</sup> Programa de acciones piloto para el transporte combinado (*Pilot action for combined transport*).

**desde cualquier ordenador por Internet, que convierte en una lengua común única los mensajes redactados en lenguas distintas.**

---

La Comisión tiene previsto sustituir al programa PACT que concluye en diciembre de 2001 por un nuevo programa de fomento de la intermodalidad denominado Marco Polo. En el estado actual de la programación financiera <sup>(40)</sup>, el margen disponible permite prever una dotación anual de 30 millones de euros aproximadamente, durante un período de 4 años. El programa Marco Polo estará abierto a todas las propuestas que permitan transferir mercancías del transporte por carretera hacia otros modos más respetuosos del medio ambiente. **Se hará un esfuerzo para realzar las ventajas del transporte marítimo de corta distancia.**

Se prevén tres objetivos principales de apoyo:

- El primero está relacionado con las iniciativas procedentes de los protagonistas del mercado de la logística. A raíz de sus propuestas, se hará hincapié en la ayuda para el inicio de nuevos servicios, viables a largo plazo desde un punto de vista comercial y que permitan efectuar transferencias modales importantes del transporte por carretera a otros modos, sin que tengan que ser necesariamente innovadores desde el punto de vista tecnológico. La ayuda comunitaria se limitará al período de estabilización de estos servicios.
- El segundo se refiere a la mejora del funcionamiento de toda la cadena intermodal.
- El tercero está relacionado con la cooperación y la difusión de buenas prácticas en el sector.

Además del programa Marco Polo, la Comisión adoptará medidas para reforzar la competitividad de las flotas comunitarias.

Ante la presión creciente de la competencia internacional, los Estados miembros adoptaron por separado iniciativas para preservar sus intereses marítimos y mantener el empleo en el

sector. Las orientaciones comunitarias sobre las ayudas estatales al transporte marítimo de 1997 permitieron a los Estados miembros adoptar una serie de medidas que tuvieron en general efectos positivos para la «repatriación» de la flota comunitaria. Tras determinar las acciones más adecuadas para reforzar la competitividad de la flota europea, deberán revisarse dichas orientaciones en el año 2002 para facilitar la actuación de los Estados miembros en un marco coordinado que evite el falseamiento de la competencia.

## C. Crear condiciones técnicas favorables

---

La limitación principal de algunos modos, como el transporte ferroviario, fluvial y marítimo, está en no poder efectuar transportes de mercancías de puerta a puerta. Las rupturas de carga generan pérdidas de tiempo y costes excesivos, por lo que la competitividad se ve afectada, situación que beneficia al transporte por carretera: en efecto, dispone de una red capilar que le permite transportar mercancías por doquier.

La investigación tecnológica ha producido muchas innovaciones en el ámbito de los conceptos y sistemas logísticos. Sin embargo, muchas de ellas no han superado nunca la fase del diseño o del prototipo, pues a menudo se referían a un único eslabón de la cadena intermodal. En adelante, la investigación y el desarrollo deberán referirse imperativamente a la integración y la validación coherente de los conceptos y sistemas más innovadores. Las tecnologías críticas para los vehículos y el equipo de transbordo, las comunicaciones y la gestión, deberán ser objeto de concertación técnica.

Para que la investigación dé resultado, es importante crear las condiciones técnicas favorables para desarrollar el oficio de transitario y normalizar las unidades de carga.

### 1. Fomentar la aparición de transitarios

En el transporte de mercancías, determinar el modo más eficaz de la cadena de transporte, según criterios variables en función del momento, es el cometido de los «organizadores» del flujo de transporte. Está surgiendo un nuevo

---

<sup>(40)</sup> Rúbrica 3 (políticas internas).

oficio: el de transitario. Como ha sucedido a escala mundial para la distribución de paquetes, debería surgir **una profesión nueva dedicada al transporte integrado de cargas plenas de mercancías** (superiores a unas 5 toneladas). Se trata de los transitarios, que deben ser capaces de combinar a escala europea y mundial las calidades específicas de cada modo para ofrecer a sus clientes y, por ende, a la colectividad, el mejor servicio tanto en lo que se refiere a la eficacia del transporte, como a su precio y al impacto de la operación en el medio ambiente, entendiéndose este concepto en sentido amplio (económico, ecológico, energético, etc.).

Tal como indicó en su día el Parlamento Europeo <sup>(41)</sup>, el desarrollo de esta profesión debe hacerse en un marco jurídico *único, transparente y de fácil aplicación* que especifique las responsabilidades a lo largo de la cadena logística de transporte y los documentos de transporte correspondientes. La Comisión presentará una propuesta en este sentido en el año 2003.

## 2. Normalizar los contenedores y las cajas móviles

Los contenedores marítimos tradicionales no satisfacen todas las necesidades de los expedidores. Por ejemplo, son demasiado estrechos para que su anchura pueda contener dos plataformas normalizadas. Por otra parte, la multiplicación de los contenedores de grandes dimensiones utilizados por algunas empresas estadounidenses o asiáticas que exportan mercancías en el mundo entero supondría algunos problemas de seguridad en las carreteras europeas para las entregas finales.

Por todo ello, los transportistas terrestres europeos han diseñado cajas más amplias adaptadas al transporte en plataformas: se trata

de las cajas móviles, que no plantean problemas de entrega final. La mayor parte de estas cajas se adapta fácilmente a la transferencia del ferrocarril a la carretera (y viceversa). Son más amplias que los contenedores y permiten un paso fácil a las plataformas; en cambio, son más frágiles y no pueden superponerse. Por consiguiente, es necesario diseñar y normalizar nuevas unidades de carga que presenten las ventajas tanto de los contenedores como de las cajas móviles y permitan los transbordos entre modos. Este asunto, en el que ya han hecho hincapié algunos informes parlamentarios <sup>(42)</sup>, será uno de los temas que la Comisión desea desarrollar en virtud del sexto programa marco de investigación. **La Comisión se reserva la posibilidad de presentar una propuesta de armonización en el año 2003.**

---

### La Comisión propone el programa de trabajo siguiente:

- **Integrar el concepto de autopistas del mar en la futura revisión de las redes transeuropeas.**
  - **Crear un nuevo programa Marco Polo que deberá ser operativo a más tardar en el año 2003 para apoyar la intermodalidad.**
  - **Fomentar la profesión de transitario y normalizar las unidades de carga (contenedores y cajas móviles). Se presentarán algunas propuestas en este sentido en el año 2003.**
  - **Mejorar la situación del transporte fluvial mediante el reconocimiento mutuo de los títulos de patrón de embarcaciones para el conjunto de la red comunitaria de vías navegables y proceder a una reflexión con los interlocutores sociales sobre los niveles mínimos que debe aplicar la normativa social en materia de tripulaciones, tiempo de conducción y navegación.**
- 

<sup>(41)</sup> Informes de U. Stockmann, de 21 de enero de 1999, y de A. Poli Bortone, de 27 de noviembre de 2000.

<sup>(42)</sup> Véase la referencia anterior.





# SUPRIMIR LOS PUNTOS DE ESTRANGULAMIENTO

**E**

l crecimiento del transporte es superior al crecimiento económico, por lo que la persistencia, e incluso la amplificación de varios puntos de estrangulamiento en los grandes ejes en los que se concentra el tráfico internacional, constituye uno de los grandes problemas del sistema de transporte en Europa. Estos puntos de estrangulamiento, ya sea en los alrededores de las aglomeraciones, en las barreras naturales o en las fronteras, afectan a todos los modos de transporte.

Mientras no haya infraestructuras interconectadas y sin puntos de estrangulamiento que permitan la circulación física de mercancías y personas, el mercado interior y la cohesión territorial de la Unión seguirán siendo conceptos incompletos.

## **Los puntos de estrangulamiento previsibles**

**Las redes de infraestructura actuales aún reflejan en las zonas fronterizas las concepciones estrechamente nacionales, en ocasiones del siglo XIX, que presidieron su construcción. Un ejemplo de estas disfunciones puede verse en el municipio francés de Watrelos, sin conexión con la red de autopistas belga, tan sólo distante unas decenas de metros. Entre Alemania y Francia, las ciudades de Kehl y Estrasburgo siguen contando con una sola conexión: el puente estrecho, de escasa capacidad, que cruza el Rin. En los Pirineos, allende las fronteras, las dobles vías nacionales se sustituyen por vías únicas. Pero los puntos de estrangulamiento no están sólo en las fronteras: en Burdeos, un puente de dos vías, que rebasa ampliamente los cien años, constituye el paso obligatorio del tren de alta velocidad, de los trenes regionales y de**

**los trenes de mercancías para ir del norte de Europa hacia España, los Pirineos o la región de Toulouse. En las carreteras y autopistas, la mezcla de los flujos locales e interregionales o internacionales también provoca, por la falta de puentes, el famoso atasco de Burdeos. En estos ejes se realizan pocos esfuerzos de gestión del tráfico e información de los usuarios. Otro punto de estrangulamiento famoso se explica por el retraso en la construcción de la esclusa de Lanaye, que impide la conexión del Mosa con el Rin, y con algunos tramos del Danubio (por ejemplo Straubing-Vilshofen).**

La paradoja estriba en que estos puntos de estrangulamiento se mantienen, pese a que la Unión Europea se ha dotado de una política ambiciosa en materia de redes transeuropeas. En efecto, el Tratado de Maastricht otorgó a la Comunidad competencias e instrumentos para crear y desarrollar la red transeuropea. En 1993, la Comisión se esforzó en darle máxima prioridad, con un lugar destacado en el Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo. La concepción de la red en el sector de los transportes se basó ante todo en la yuxtaposición de planes nacionales de infraestructura, especialmente en lo que se refiere a la red de ferrocarril convencional y la red vial. Los Jefes de Estado o de Gobierno dieron una serie de impulsos para la instauración de esta política, en particular mediante la constitución, en 1994, de un grupo compuesto de sus representantes personales que, analizando el conjunto de las prioridades nacionales existentes, seleccionaron una serie de proyectos prioritarios, los famosos proyectos del Consejo Europeo de Essen, en que posteriormente se

centró parte de la atención de los inversores <sup>(43)</sup>.

**En 1996, las primeras orientaciones para el desarrollo de la red transeuropea de transporte fueron adoptadas por decisión del Parlamento y el Consejo y reunieron en un marco de referencia único los proyectos prioritarios de Essen, así como esquemas y criterios para cada modo de transporte que permitían identificar los demás proyectos de interés común.** Estas orientaciones determinan los proyectos que canalizan buena parte de las intervenciones financieras de la Unión en materia de infraestructura (línea presupuestaria dedicada a la red transeuropea, Fondo de Cohesión, Fondos Estructurales) <sup>(44)</sup>, así como del Banco Europeo de Inversiones. Los grandes ejes definidos por estas orientaciones constituyen asimismo una referencia para otras legislaciones comunitarias relacionadas con el tráfico internacional (prohibiciones de circular el fin de semana) o la interoperabilidad de las redes (interoperabilidad ferroviaria).

Se observa hoy en día que el desarrollo de la red transeuropea no sólo dista mucho de ser uniforme, sino que, además, es muy lento. **Se ha realizado apenas un 20 % de las infraestructuras previstas en la decisión de 1996** y cabe preguntarse si podrá concluir su construcción en el plazo previsto, es decir, en el año 2010. Es cierto que se han registrado avances reales para dotar a las regiones menos desarrolladas y a los países beneficiarios del Fondo de Cohesión de infraestructuras viales de un nivel próximo al de las demás regiones y países, tal como indicó el segundo informe de cohesión. Se han realizado grandes proyectos, como el enlace fijo del Öresund o el aeropuerto de Malpensa, de acuerdo con los compromisos contraídos. Pero queda mucho por hacer en lo que se refiere a los demás modos de transporte. En la actualidad, las nuevas líneas ferroviarias de alta velocidad representan apenas 2 800 kilómetros. Con el ritmo de construcción actual, serían necesarios más de veinte años para

acabar los 12 600 kilómetros ferroviarios de alta velocidad previstos en 1996. Estos retrasos se deben a la renuencia local ante la construcción de nuevas infraestructuras, a la falta de enfoque integrado en la planificación, evaluación y financiación de las infraestructuras transfronterizas y a la escasez de las financiaciones públicas, como consecuencia de la reducción general de las inversiones dedicadas a las infraestructuras viarias, que pasaron del 1,5 % del PIB en 1970 a un 1 % aproximadamente del PIB en 1995.

**No obstante, pese al retraso acumulado por algunos proyectos, conviene mantener el apoyo a la red transeuropea, ya que representa un elemento importante de la competitividad europea y permite conectar mejor las regiones periféricas a los mercados centrales de la Unión Europea.**

**Así pues, la Comisión tiene previsto proponer la revisión de las orientaciones de la red transeuropea en dos etapas.**

El objetivo de la **primera etapa, en el año 2001**, será una adaptación limitada de las orientaciones existentes, de conformidad con el artículo 21 de la decisión correspondiente <sup>(45)</sup>. Esta revisión, que la Comisión ya debería haber propuesto en 1999, no debe aprovecharse para multiplicar nuevos trazados de infraestructuras que no cuenten con la financiación adecuada. Se centrará en la supresión de los puntos de estrangulamiento en los grandes ejes que ya han sido definidos y en la creación de itinerarios prioritarios para absorber los flujos derivados de la ampliación, especialmente en las regiones fronterizas, y reforzar la accesibilidad de las regiones periféricas. En este contexto, conviene actualizar la lista de los 14 grandes proyectos prioritarios seleccionados por el Consejo Europeo de Essen, tal como solicitó en varias ocasiones el Parlamento Europeo y de conformidad con el compromiso contraído por la Comisión desde 1997.

La **segunda etapa, en el año 2004**, consistirá en una revisión de mayor calado. Se trata, en función de las reacciones a este Libro Blanco, de introducir el concepto de autopistas del mar, ampliar las capacidades aeroportuarias e integrar tramos de los corredores paneuropeos

<sup>(43)</sup> El método elegido por el grupo de los representantes personales de los Jefes de Estados o de Gobierno («Grupo Christophersen»), se basó en la recogida de prioridades a escala nacional (enfoque de abajo arriba), en lugar de determinar primero las prioridades europeas (enfoque de arriba abajo).

<sup>(44)</sup> Se calculan en 18 000 millones de euros durante el período 2000-2006 las financiaciones comunitarias disponibles por medio de los distintos instrumentos financieros para los proyectos de interés común de la red transeuropea de transporte.

<sup>(45)</sup> El artículo 21 de la Decisión 1692/96/CE establece que las orientaciones deben adaptarse al desarrollo de la economía y a la evolución de las tecnologías en el transporte, especialmente en el transporte ferroviario.

situados en el territorio de los países candidatos a la adhesión, incluso de los que aún no sean miembros de la Unión para entonces. Convendrá centrarse en una red primaria compuesta de las infraestructuras más importantes para el tráfico internacional y la cohesión a escala del continente <sup>(46)</sup>.

En este contexto, la Comisión estudiará la posibilidad de **introducir un concepto de declaración de interés europeo** si una infraestructura se considera estratégica para el buen funcionamiento del mercado interior y la descongestión y no presenta el mismo interés a

<sup>(46)</sup> Véase la parte dedicada a la ampliación.

escala nacional o local. Este mecanismo procurará facilitar los arbitrajes para aproximar los puntos de vista de los distintos protagonistas locales, nacionales y europeos.

De forma inmediata, la revisión de la red transeuropea <sup>(47)</sup> entiende centrarse en la descongestión de los grandes ejes. Al margen del problema del trazado de algunas infraestructuras prioritarias, el problema esencial radica en resolver el rompecabezas de la financiación. El Libro Blanco presenta propuestas concretas, en particular la comunidad de financiación.

<sup>(47)</sup> Propuesta en paralelo a este Libro Blanco.

## I. Desatascar los grandes ejes

Las orientaciones revisadas de la Comunidad para la red transeuropea deben inscribirse en una política viable desde un punto de vista ecológico que, tal como indica el Consejo Europeo de Gotemburgo, deberán «abordar los problemas crecientes de congestión [...] y fomentar el uso de modos de transporte inocuos para el medio ambiente». Para ello, la actuación de la Comunidad deberá centrarse en el apoyo a la creación de corredores multimodales preferentes para el transporte de mercancías y de una red rápida para los viajeros, lo que supone un número limitado de nuevos proyectos de grandes infraestructuras. Los itinerarios europeos más importantes también deberán dotarse de planes de gestión del tráfico para utilizar mejor las capacidades existentes. La Comisión velará por un equilibrio general en la elección de los proyectos.

### A. Hacia corredores multimodales preferentes para el transporte de mercancías

La instauración de corredores multimodales preferentes para el transporte de mercancías requiere infraestructuras ferroviarias de buena calidad. Sin embargo, las características físicas del ferrocarril en Europa se prestan mal a una oferta de transporte masificada para el

transporte de mercancías. Dichas infraestructuras no permiten ni apilar contenedores ni componer trenes largos. Además, los trenes de mercancías han de compartir estas infraestructuras con un tráfico intenso de trenes de pasajeros <sup>(48)</sup>.

Si no puede realizarse de momento una red ferroviaria completa para el transporte de mercancías, como en Estados Unidos, **las inversiones deben fomentar la instauración progresiva de corredores transeuropeos preferentes para el transporte de mercancías o incluso reservados exclusivamente para esta actividad**. Estos corredores se compondrán en gran parte de las líneas existentes, pero se dedicarán de forma prioritaria, o exclusiva, al transporte de mercancías. En las zonas de alta densidad de tráfico, especialmente en las zonas urbanas, la diferenciación de las vías reservadas al transporte de mercancías y a los viajeros será la directriz para el desarrollo y la adaptación de la red, lo que supondrá la construcción de nuevas líneas o de circunvalaciones de los nudos ferroviarios. En las demás zonas, la instauración progresiva de corredores preferentes para el transporte de mercancías se

<sup>(48)</sup> Las líneas ferroviarias concebidas para trenes de alta velocidad (> 250 km/h) suelen utilizarse exclusivamente para trenes de alta velocidad y las únicas mercancías transportadas son las de los servicios urgentes de entrega.

concretará mediante mejoras de la capacidad, incluidas la adaptación y rehabilitación de infraestructuras en itinerarios alternativos con escaso tráfico, o el desarrollo de sistemas de gestión del tráfico (control de mando y señalización) capaces de gestionar mejor la separación temporal del tráfico.

Los **accesos ferroviarios de los puertos** constituyen un eslabón esencial de los corredores multimodales preferentes para el transporte de mercancías. Son un requisito imprescindible para el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia, que permitirá reducir el tráfico a través de los Alpes y los Pirineos.

Las **terminales** para el encaminamiento y la entrega final de las mercancías o que permiten recomponer los trenes constituyen grandes puntos de estrangulamiento. En los terminales de carga abiertos a todos los operadores, las inversiones públicas incitativas en los centros de clasificación y equipos de transbordo pueden desempeñar un papel importante para aumentar la capacidad, sobre todo en las terminales intermodales.

## B. Una red rápida para los viajeros

El aumento de las distancias para conectar las metrópolis de toda la Unión conforme ésta se va

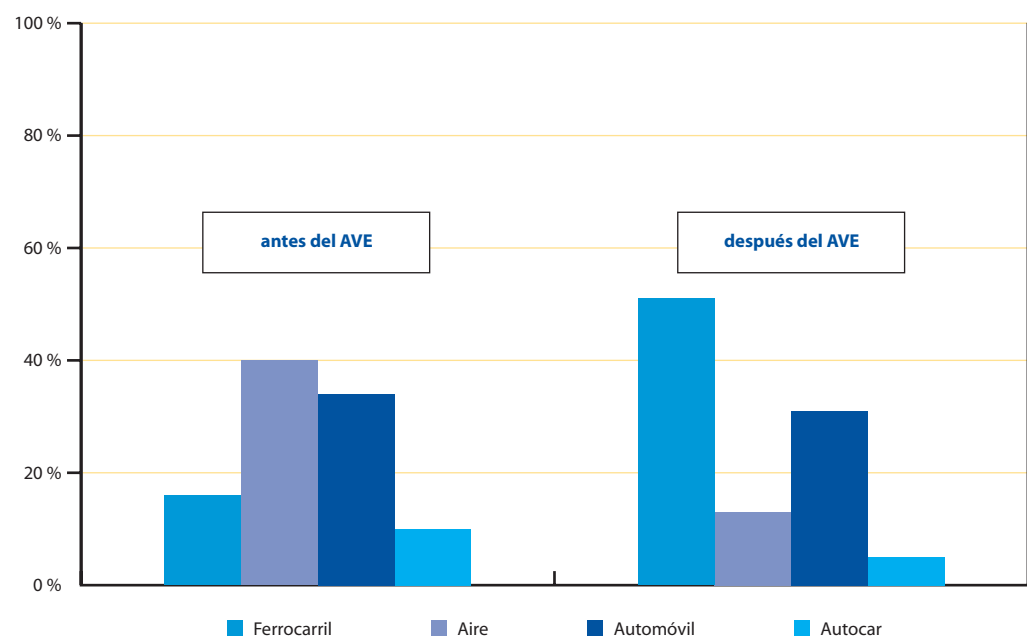
ampliando requiere una red eficaz potente de transporte rápido de viajeros. Esta red incluye líneas de alta velocidad, incluidas las líneas adaptadas, así como conexiones y sistemas que permiten la integración de los servicios de transporte aéreo y ferroviario y los aeropuertos.

Para alcanzar este objetivo, es preciso proseguir la aplicación de los programas ambiciosos de la última década destinados a desarrollar una **red ferroviaria de alta velocidad**. De hecho, este objetivo no es incompatible con la realización de una red específica para el transporte de mercancías. Es más, se trata del mismo propósito: aumentar la capacidad de la red ferroviaria en su conjunto. Ahora bien, las dificultades para reunir la financiación necesaria en los últimos años requieren cierta prudencia en la fijación de objetivos. El apoyo a las nuevas líneas de alta velocidad debe vincularse al desarrollo de capacidad para el transporte de mercancías, liberando vías utilizadas anteriormente por los trenes de viajeros y que ahora podrían dedicarse con mayor facilidad al transporte de mercancías <sup>(49)</sup>.

En los itinerarios en los que no es posible construir nuevas líneas, la **adaptación de las**

<sup>(49)</sup> Para cruzar algunos tramos en los que es difícil construir varias vías, como en los túneles o en los puentes de gran longitud, puede resultar necesario prever un uso mixto mercancías/pasajeros para el ferrocarril.

**Gráfico 4. Evolución del tráfico entre Madrid y Sevilla**



**vías existentes** para alta velocidad constituye, gracias a los avances en la tecnología de los trenes pendulares, una solución que ofrece un nivel de comodidad y servicio suficientemente elevado.

El tren de alta velocidad representa en muchos itinerarios una alternativa muy atractiva al avión en materia de tiempo, precio y comodidad, sobre todo si se tiene en cuenta el tiempo necesario para acceder a los aeropuertos desde los centros urbanos. En contra de una idea extendida, la alta velocidad no es sólo interesante para los viajes inferiores a tres horas. Entre París y el Mediterráneo, antes de la entrada en servicio de la nueva línea de alta velocidad, la cuota de mercado del tren de alta velocidad rebasaba el 25 %, mientras que el tiempo del trayecto actual hasta Marsella o hacia las playas de la Costa Azul superaba ampliamente las cuatro horas <sup>(50)</sup>.

El gráfico anterior indica <sup>(51)</sup> que la cuota de mercado del avión entre Madrid y Sevilla pasó del 40 % al 13 % tras la entrada en servicio de la línea de alta velocidad (AVE). Asimismo, entre París y Bruselas, desde la entrada en servicio del Thalys, la cuota del automóvil se ha reducido en un 15 % aproximadamente.

Por consiguiente, el objetivo de la planificación de la red debería ser aprovechar la capacidad del tren de alta velocidad para sustituir al transporte aéreo y animar a las compañías ferroviarias, a las compañías aéreas y a los gestores de los aeropuertos a **apostar por la cooperación —y no sólo por la competencia— entre el transporte ferroviario y el transporte aéreo.**

**Deben fomentarse las inversiones que contribuyan a la integración de la red ferroviaria de alta velocidad y del transporte aéreo.** Puede tratarse de construir estaciones ferroviarias en los aeropuertos o terminales adaptadas al registro de pasajeros y a la facturación de equipaje en las estaciones ferroviarias. Pueden preverse otras medidas para fomentar la integración de los sistemas y servicios de información, reserva, emisión de billetes y transporte de equipajes,

con el fin de facilitar a los viajeros el paso de un modo de transporte a otro <sup>(52)</sup>. Por otra parte, además de un número limitado de grandes plataformas aeroportuarias, inevitables a más o menos largo plazo, los **aeropuertos** más modestos de las regiones a las que no accede el tren de alta velocidad permitirán completar una red rápida europea para los viajeros.

## C. Mejorar las condiciones de circulación

Las **medidas específicas de gestión del tráfico** coordinadas a escala europea pueden mejorar globalmente las condiciones de circulación en los grandes itinerarios interurbanos, cualesquiera que sean las causas de los atascos (accidentes, condiciones meteorológicas, congestión específica o recurrente, etc.). Muchos gestores de infraestructuras viales en Europa tienen cierta experiencia en este ámbito. La Unión Europea lleva varios años fomentando con su financiación la instauración de estas medidas en los corredores internacionales. Ya se aplican entre Alemania y los Países Bajos (por ejemplo, la desviación de la circulación en los itinerarios entre Colonia y Eindhoven) y se están realizando varios ensayos entre los países del Benelux y sus vecinos, así como en los pasos alpinos (especialmente entre Francia e Italia) y pirenaicos. **De aquí al año 2006, todas las conexiones transeuropeas importantes deberían disponer de planes de gestión del tráfico.**

En el caso de los camiones, una gestión precisa del tráfico en las horas punta permitirá proponer itinerarios más adaptados, opciones horarias más adecuadas y asistencia a la conducción. Se obtendrán así capacidades adicionales, al tiempo que se reducirán los factores de riesgo de accidentes y contaminación.

<sup>(50)</sup> La apertura de la línea de alta velocidad para el recorrido completo en junio de 2001 ha reducido el trayecto entre París y Marsella a 3 horas.

<sup>(51)</sup> AVE: Alta Velocidad Española.

<sup>(52)</sup> La integración de la red ferroviaria de alta velocidad y de los aeropuertos también debería ser favorable para el transporte urgente de mercancías, especialmente para los servicios de mensajería exprés, ya que hoy en día, casi un 50 % del transporte previo y posterior de las mercancías transportadas por vía aérea (sector en plena extensión) se hace por carretera.

## D. Proyectos de grandes infraestructuras

**De los 14 proyectos** <sup>(53)</sup> **seleccionados por el Consejo Europeo de Essen**, han concluido las obras de tres, y otros seis están en fase de construcción y deberían concluir de aquí al año 2005, como el enlace ferroviario de alta velocidad entre Barcelona y Figueras. En cuanto a los demás proyectos, las travesías de los Alpes, que requieren la construcción de túneles de gran longitud como el de Lyon-Turín, registran muchos problemas y retrasos como consecuencia de las incertidumbres técnicas y las dificultades a la hora de reunir los capitales necesarios para su realización. Por otra parte, se producirá un nuevo punto de estrangulamiento de alcance europeo en la cadena de los Pirineos si no se toman medidas para garantizar su permeabilidad. También resulta acuciante la necesidad de iniciar o adaptar otros proyectos importantes. Todos estos cambios justifican la conveniencia de actualizar la lista de proyectos prioritarios que seleccionaron los Jefes de Estado o de Gobierno en 1994 y que luego se incorporó a las orientaciones adoptadas por el Parlamento Europeo y el Consejo. Por otra parte, la realización de estos proyectos pone de manifiesto la necesidad de reforzar la seguridad en los túneles.

### 1. Concluir las travesías de los Alpes

Pese a la dificultad de ultimarlos en el plazo previsto, los dos proyectos de enlaces ferroviarios en los Alpes siguen siendo prioritarios y especialmente importantes para contribuir, en el marco de una política global de transportes en los Alpes, a la transferencia de parte del crecimiento del tráfico de carretera hacia el ferrocarril en esta encrucijada de la red transeuropea. La evolución del tráfico en el corredor del Ródano pone de manifiesto que es urgente adoptar medidas.

Los apoyos financieros de la Unión, en forma de contribuciones directas desde hace unos diez años, no han supuesto un impulso suficiente

<sup>(53)</sup> El «Grupo Christophersen» determinó 26 grandes proyectos prioritarios, de los que el Consejo Europeo de Essen, celebrado en 1994, seleccionó 14. La lista de estos últimos se incorporó posteriormente al Anexo III de la decisión del Parlamento y del Consejo sobre las orientaciones para el desarrollo de la red transeuropea.

para que los Estados miembros se comprometieran con la realización de estos grandes proyectos alpinos en el plazo estipulado por el Consejo Europeo de Essen, es decir, para el año 2010.

Cabe esperar que las nuevas formas de explotación de las obras existentes, debidas a los imperativos de seguridad, supongan una reducción significativa de su capacidad, que pronto dará lugar a un aumento del nivel de congestión. De acuerdo con los estudios realizados por el explotador italiano del túnel del Fréjus, el único paso de carreteras alpino entre Francia e Italia ya registra una sobrecarga del 20 % de la capacidad máxima autorizada, como consecuencia de estas nuevas normas de seguridad. La reapertura del túnel del Mont Blanc, para finales del año 2001, permitirá reducir un tanto esta presión. Pero está claro que las normas de circulación de los camiones serán mucho más estrictas que las normas vigentes antes del accidente de 1999, sin contar que las poblaciones vecinas toleran cada vez menos el paso de estos camiones. La instauración de los acuerdos bilaterales entre la Unión Europea y Suiza, así como la realización del programa suizo de nuevos enlaces ferroviarios alpinos, constituyen un paso adelante para mejorar el tránsito alpino. Pero estas medidas sólo son un paliativo ante una situación muy problemática en lo que se refiere a la congestión: el sistema de transporte no necesita un placebo en esta región, sino un auténtico remedio para solventar estos problemas recurrentes.

En los próximos 10 años no podrá eludirse la construcción de una alternativa a la travesía de los Alpes por carretera y de un complemento a la red ferroviaria actual. Así pues, deberá aprobarse sin demora el compromiso firme de realizar este nuevo enlace ferroviario entre Lyon y Turín, que ya decidió el Consejo Europeo de Essen, pues de lo contrario las regiones afectadas, en primer lugar la región de Rhône-Alpes y el Piamonte, verán perjudicada su competitividad económica.

La calidad de vida de los residentes del Tirol y del Alto Adigio también corre el peligro de cierto deterioro con el tráfico de camiones incesante y siempre en auge, por lo que convendría zanjar en un plazo razonable el tema del nuevo túnel del Brenner entre Múnich y Verona. En efecto, más allá de estas regiones, estos puntos de estrangulamiento afectan a

gran parte de los flujos Este-Oeste, entre la Península Ibérica, el centro de Europa y los Balcanes.

## 2. Garantizar la permeabilidad de los Pirineos

Si no se toman medidas para mejorar la permeabilidad de los Pirineos, podrían surgir problemas en su travesía por camiones de largo recorrido: la mitad representan intercambios entre la Península Ibérica y los países situados más allá de Francia. Las actividades del Observatorio francoespañol de tráfico transpirenaico han puesto de manifiesto que más de 15 000 camiones cruzan a diario este macizo en sus dos extremidades y que este tráfico no dejará de aumentar, con porcentajes especialmente elevados (+ 10 % al año). En 1998 los flujos entre la Península Ibérica y el resto de Europa ya representaron 144 millones de toneladas al año (un 53 % para el transporte por carretera, un 44 % para el transporte marítimo y un 3 % para el transporte ferroviario). El observatorio considera que, de aquí al año 2010-2015, deberán repartirse 100 millones de toneladas adicionales entre los distintos modos. La mejora de las líneas existentes y la realización del TGV-Sur permitirán un incremento de capacidad a medio plazo al que puede sumarse el potencial del transporte marítimo de corta distancia. Ahora bien, este modo de transporte sólo representará una auténtica solución si los expedidores confían en los operadores del transporte marítimo de corta distancia. En este contexto, la creación de nuevas capacidades ferroviarias también es inevitable, sobre todo por el centro de los Pirineos. **Así pues, la Comisión propone en la revisión de las orientaciones de la red transeuropea que se inscriba como gran proyecto (Anexo III) una travesía ferroviaria de los Pirineos cuyo trazado se deje a discreción de los países interesados.**

En este contexto cabe preguntarse si conviene rehabilitar la línea existente entre Pau y Zaragoza, vía Canfranc, para mejorar la permeabilidad de los Pirineos a más corto plazo. Pese a su escasa capacidad frente a las necesidades previsibles a largo plazo <sup>(54)</sup>, el

<sup>(54)</sup> Esta línea sólo podría absorber 2,8 millones de toneladas, es decir, apenas más del 1 % del tráfico entre la Península Ibérica y el resto de Europa de aquí al año 2010-2015. Además, supone limitaciones de funcionamiento considerables por la importancia de las pendientes.

interés de esta línea radica en la posibilidad de aprovechar el túnel existente e incitar a las empresas de transporte a organizar su cadena logística para la futura travesía de gran capacidad. Por consiguiente, se propone la inscripción de esta línea en el plan del ferrocarril convencional de las orientaciones actuales revisadas, habida cuenta de la solicitud de los dos gobiernos interesados. La Comisión procurará que el proyecto se integre bien en el espacio pirenaico desde un punto de vista ambiental. Asimismo, velará por que su ayuda financiera, llegado el caso, constituya un incentivo para que las obras correspondientes contribuyan a la creación de un eje de gran capacidad, se inscriban en un programa a largo plazo cuya viabilidad económica esté garantizada y sean objeto de una coordinación transfronteriza.

Por otro lado, convendría reconsiderar la problemática de una futura conexión vial en los Pirineos: por razones ambientales, de coste y de aceptabilidad por los habitantes, deberá velarse por que se imponga de forma natural la solución del transporte combinado ferrocarril/carretera.

## 3. Lanzar nuevos proyectos prioritarios

Resulta apremiante lanzar, agilizar o adaptar proyectos prioritarios. La lista de los proyectos «específicos» en virtud del Anexo III de la decisión sobre las orientaciones de la red transeuropea («lista de Essen») puede ser modificada mediante codecisión del Parlamento Europeo y del Consejo. Por consiguiente, la Comisión propone retirar de esta lista los proyectos que ya han sido realizados o que están prácticamente acabados y añadir un número muy limitado de nuevos grandes proyectos <sup>(55)</sup>.

**Además del proyecto de nueva travesía ferroviaria de gran capacidad de los Pirineos** mencionado anteriormente, los proyectos nuevos o derivados de la adaptación de proyectos existentes que la Comisión tiene previsto inscribir en el marco de la propuesta futura son los siguientes:

- **Tren de alta velocidad/transporte combinado para el Este europeo:** por

<sup>(55)</sup> Véase el Anexo III.

razones históricas, las conexiones oeste-este hacia los países candidatos a la adhesión están poco desarrolladas, pese a que los intercambios comerciales con estos países ya generan flujos de tráfico importantes. En el corredor ferroviario que bordea el Danubio, más del 60 % del tráfico es internacional. Las previsiones indican un índice de crecimiento del tráfico constante, por lo que sería necesario facilitar la construcción de un nuevo eje ferroviario oeste-este de gran capacidad para el transporte de mercancías y de viajeros entre Stuttgart-Múnich y Salzburgo/Linz-Viena. Este proyecto incluye 780 kilómetros de ferrocarriles que deben adaptarse o construirse para la alta velocidad, así como líneas para el transporte de mercancías. En la perspectiva de la ampliación, podría preverse su extensión hacia Budapest, e incluso Bucarest y Estambul. La línea entre Stuttgart y Manheim ya está en servicio, con lo que la prolongación del actual TGV-Este (proyecto nº 4), que conecta París con Manheim vía Estrasburgo por estos tramos, dará lugar a un corredor transeuropeo ferroviario sin interrupciones de París a Viena.

- **El Fehmarn Belt:** el puente/túnel para cruzar la barrera natural del estrecho de Fehmarn entre Alemania y Dinamarca es un eslabón fundamental para completar el eje norte-sur que conecta Europa central con los países nórdicos y permitir el desarrollo de sus intercambios. Este proyecto en el itinerario que engloba el enlace fijo del Öresund, que entró en servicio en fecha reciente, tiene por objeto cruzar el estrecho de 19 kilómetros de longitud. La realización de este proyecto, que aún se encuentra en la fase de los estudios preliminares, debería contribuir al desarrollo de la región del Mar Báltico.
- **Straubing-Vilshofen:** el objetivo del proyecto es la mejora de la navegabilidad del Danubio entre Straubing y Vilshofen en Alemania. Este tramo, con un calado de carga insuficiente en unos 70 kilómetros, no permite el paso continuo de barcos. La eliminación de este punto de estrangulamiento en el eje Rin-Meno-Danubio, que conecta el Mar del Norte con el Mar Negro, permitiría una transferencia importante del transporte de mercancías de la carretera hacia las vías navegables en este

corredor cada vez más saturado. El proyecto, que deberá diseñarse y realizarse de conformidad con la normativa comunitaria en materia de medio ambiente, contribuirá a una mayor integración en la Unión Europea de los países candidatos y a una aproximación a la Unión de los países del este ribereños del Danubio.

- **Proyecto de radionavegación por satélite (Galileo):** este programa de alcance mundial y fuerte potencial para la gestión del tráfico y la información de los usuarios de la red transeuropea, que incluye asimismo muchas aplicaciones en sectores distintos del transporte, requiere una fase de desarrollo intensa hasta el año 2005 y una fase posterior de despliegue para una entrada en servicio a partir del año 2008 (véase también la cuarta parte de este documento).
- **Interoperabilidad ferroviaria de la red ibérica de alta velocidad:** la diferencia de ancho de vía entre la red de la Península Ibérica y el resto de la red transeuropea es un obstáculo importante para el funcionamiento eficaz del conjunto del sistema europeo de transporte ferroviario. En función de los planes español y portugués de líneas de alta velocidad, que incluye las nuevas líneas que deben construirse y las líneas existentes que deben ser adaptadas, la conformidad con las normas europeas del ancho de vía de la red ibérica, de aquí al año 2020, permitirá conectar mejor España y Portugal con el resto de la red transeuropea.

Por otra parte, conviene adaptar las definiciones de algunos proyectos existentes. Convendría completar el proyecto que incluye el eje del Brenner Múnich-Verona (proyecto nº 1), añadiendo la línea ferroviaria Verona-Nápoles y el tramo Bolonia-Milán. Estos 830 kilómetros de nuevas líneas ferroviarias de alta velocidad permitirán afianzar mejor este corredor ferroviario norte-sur en torno a las grandes ciudades y centros industriales de la Península Italiana. Para conectar mejor el tramo mediterráneo del TGV-Sur Madrid-Barcelona-Montpellier (proyecto nº 3) con la red francesa, convendría extenderlo hasta Nîmes. Estos 50 kilómetros adicionales permitirán conectar mejor este proyecto al eje París-Marsella, mejorar la rentabilidad del tramo transfronterizo entre Perpiñán y Figueras y facilitar la circulación de las mercancías.



Mapa de los proyectos «específicos» adoptados en 1996 («lista de Essen») (\*)



- |  |   |
|--|---|
| 1. Tren de alta velocidad/transporte combinado Norte-Sur       | 8. Enlace multimodal Portugal - España - Europa central                             |
| 2. Tren de alta velocidad PBKAL                                | 9. Ferrocarril convencional Cork - Dublín - Belfast - Larne - Stranraer (terminado) |
| 3. Tren de alta velocidad Sur                                  | 10. Aeropuerto de Malpensa (terminado)  |
| 4. Tren de alta velocidad Este                                 | 11. Enlace fijo por ferrocarril y carretera entre Dinamarca y Suecia (terminado)    |
| 5. Línea Betuwe, ferrocarril convencional/transporte combinado | 12. Triángulo nórdico (ferrocarril/carretera)                                       |
| 6. Tren de alta velocidad/transporte combinado Francia/Italia  | 13. Enlace Irlanda - Reino Unido - Benelux por carretera                            |
| 7. Autopistas griegas Pathe y Via Egnatia                      | 14. Línea principal de la costa occidental  |

— Ferrocarril  
— Carretera

(\*) Decisión n° 1692/96/CE modificada por la Decisión n° 1346/2001/CE

## Mapa de los proyectos «específicos» potenciales



- |  |   |
|--|---|
| 1. Tren de alta velocidad/transporte combinado Norte-Sur (extensión) | 17. Tren de alta velocidad/transporte combinado Este-Oeste            |
| 3. Tren de alta velocidad Sur  | 18. Navegabilidad del Danubio entre Vilshofen y Straubing             |
| 5. Galileo   | 19. Interoperabilidad ferroviaria de alta velocidad de la red ibérica |
| 15. Galileo  | 20. Fehmarn Belt  |
| 16. Línea ferroviaria de gran capacidad a través de los Pirineos     |   |

#### 4. Reforzar la seguridad en los túneles

**La seguridad en los túneles de gran longitud constituye otro aspecto primordial en la realización de la red transeuropea.** Muchas conexiones transfronterizas viales o ferroviarias, en fase de proyecto o en construcción, incluyen tramos importantes en túneles, que a veces superan los 50 kilómetros. Entre estos proyectos —que ya han recibido o recibirán una contribución financiera comunitaria— cabe mencionar el túnel del Somport, con una longitud de 8 kilómetros entre Francia y España, la conexión ferrocarril/carretera entre Dinamarca y Suecia (Öresund), el futuro enlace ferroviario transalpino Lyon-Turín, el proyecto del Brenner y la línea de alta velocidad en construcción Bolonia-Florenca, en la que unos 60 de los 90 kilómetros serán un túnel. Además, algunas infraestructuras existentes, tanto ferroviarias como viales, presentan problemas de vetustez (un 80 % de los túneles ferroviarios se construyeron en el siglo XIX) o responden cada vez peor al crecimiento ineludible del tráfico. Las

normativas nacionales vigentes son muy dispares: algunos Estados miembros disponen de normas sobre la seguridad en los túneles, mientras que en otros Estados esta normativa es incipiente o incluso inexistente. Por consiguiente, la Unión Europea puede aportar una contribución a la mejora de la seguridad en lo que se refiere a la técnica y a la explotación de los túneles.

Así pues, convendría **prever una normativa europea, por ejemplo en forma de directiva sobre armonización de las normas mínimas de seguridad**, a fin de establecer las condiciones que garanticen un alto nivel de seguridad para los usuarios de los túneles viales y ferroviarios, sobre todo si son parte de la red transeuropea de transporte.

Además, la Comisión controlará muy especialmente las medidas de seguridad previstas en las obras de infraestructura que incluyan tramos en túneles y que se acogen a un apoyo financiero comunitario, en particular mediante el presupuesto de la red transeuropea.

## II. El rompecabezas de la financiación

El principal freno a la realización de las infraestructuras, al margen de las consideraciones técnicas o medioambientales, sigue siendo la dificultad de reunir los capitales necesarios. La Comisión ya dio la voz de alerta al respecto en 1993, en su Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo. No se concretó la propuesta de lanzar un empréstito mediante obligaciones emitidas por la Unión para contribuir a su financiación. El rompecabezas de la financiación sigue íntegro. Para resolverlo, no sólo deben estar a la altura las financiaciones públicas y privadas, sino que, además, deben hallarse vías innovadoras de financiación.

### A. Presupuestos públicos limitados

Tradicionalmente, la realización de las infraestructuras de transporte se financia mediante los **presupuestos públicos**, regionales, nacionales o comunitario. La mayor

parte de los proyectos de carreteras o ferrocarriles en curso de realización se ajusta a este esquema, lo cual significa que contribuye a la sociedad en su conjunto. Las necesidades financieras para desarrollar la red transeuropea de transporte, teniendo tan sólo en cuenta los grandes proyectos prioritarios, superan 110 000 millones de euros, lo que dio lugar a una selección de proyectos prioritarios. Así pues, la financiación pública se destinó —prioritariamente— a la construcción de las líneas de alta velocidad en los Estados miembros, como el TGV París-Estrasburgo, en detrimento de otros proyectos, como las travesías alpinas, que se refieren más bien a las mercancías y son de índole internacional, y cuya rentabilidad, por sus características transfronterizas, parece inferior a la de los demás proyectos. Esta lógica, que dicta las opciones nacionales, no es ajena al desequilibrio entre el ferrocarril y la carretera.

Además de las financiaciones nacionales, las financiaciones comunitarias (Fondos

Estructurales, Fondo de Cohesión y presupuesto asignado a la red transeuropea) permiten un apoyo financiero para estudios u obras, mediante subvenciones directas <sup>(56)</sup>. En el caso del presupuesto asignado a la red transeuropea, el porcentaje de participación de la Comunidad se limita al 10 % del coste total de las inversiones. El objeto de estas intervenciones es facilitar el inicio, en cofinanciación, del proyecto o de los estudios previos, movilizar a los inversores potenciales de forma coordinada y fomentar los esquemas financieros originales. En el caso de los proyectos que abarcan varios años, la Comisión propuso establecer un programa orientativo plurianual para el período 2001-2006, lo que permitirá una programación más ajustada de los gastos y garantizará, de cara a los promotores, la continuidad del apoyo financiero comunitario.

Sin embargo, la experiencia pone de manifiesto que en algunos casos, especialmente cuando se trata de proyectos prioritarios transfronterizos, como el proyecto Lyon-Turín o la futura travesía central de los Pirineos, el porcentaje máximo actual de participación comunitaria no es suficientemente atractivo para tener un efecto de palanca y movilizar de forma coordinada las inversiones necesarias. Así pues, **convendría proponer el aumento al 20 % de este porcentaje** para los proyectos «críticos», de fuerte valor añadido para la red transeuropea pero de baja rentabilidad socioeconómica a escala de un país. Concretamente, se tratará de los proyectos ferroviarios transfronterizos que cruzan barreras naturales, cadenas montañosas o brazos de mar, y que requieren de hecho la realización de obras ingentes, como túneles o puentes de gran longitud. Este porcentaje del 20 % también podrá aplicarse, con carácter excepcional, a los proyectos de la red transeuropea destinados a eliminar los puntos de estrangulamiento claramente identificados en las fronteras con los países candidatos a la adhesión.

Si para algunos proyectos que pueden acogerse a los instrumentos financieros estructurales, la intervención comunitaria es determinante por su magnitud, ya que el apoyo puede alcanzar hasta un 80 % del coste total en el caso del Fondo de Cohesión, las ayudas financieras comunitarias se conceden en los demás casos

<sup>(56)</sup> El presupuesto asignado a la red transeuropea también permite bonificaciones de interés y garantías de empréstitos.

con parsimonia y requieren una contribución externa complementaria sustancial. En efecto, los 4 170 millones de euros disponibles para el período 2000-2006 en el marco del presupuesto asignado a la red transeuropea y, principalmente, a los grandes proyectos prioritarios, sólo representan una parte limitada de las necesidades. Por consiguiente, se impone una mayor **selectividad** en los proyectos, así como la disponibilidad de otros medios de financiación públicos o privados —o una combinación de ambos— para realizar los proyectos. Así pues, para aprovechar al máximo las repercusiones de las ayudas comunitarias, y sin esperar a la nueva formulación de las orientaciones, se propone no sólo reforzar los criterios de selección sino también **supeditar** de forma más estricta las financiaciones comunitarias a la aplicación de las medidas que garanticen la interconexión de las infraestructuras en cuestión, su interoperabilidad, su contribución al desarrollo de la intermodalidad, una mayor seguridad, así como la recuperación de las subvenciones en caso de incumplimiento de este principio.

## B. Tranquilizar a los inversores privados

---

En la realización del túnel bajo el Canal de la Mancha, se recurrió a los **inversores privados**. Este proyecto, que fue un éxito técnico innegable, resultó en cambio ser un fracaso financiero sonado, del que fueron víctimas tanto pequeños ahorradores como grandes grupos financieros. La mayor flaqueza de un montaje financiero de estas características radica en el desfase entre los gastos de inversión y los primeros ingresos, que sólo se producen con la entrada en servicio efectiva de la obra. Estos primeros ingresos no significan necesariamente beneficios. La consecuencia más patente de este fracaso en el ámbito financiero fue el desinterés de los capitales privados en la financiación de infraestructuras de transporte, y concretamente en las infraestructuras transfronterizas, cuya rentabilidad suele ser baja y está sujeta a mucha incertidumbre.

Para intentar remediar esta situación, la Comisión lanzó, en los años 1995-1997, una reflexión destinada a fomentar la creación de **asociaciones entre los sectores público y privado**. Algunos grandes proyectos —el puente/túnel del Öresund, por ejemplo— se financiaron mediante este mecanismo de

asociación. Las garantías son tales que casi todo el riesgo recae en el Estado. Pese a estos logros, la fórmula de asociación entre los sectores público y privado aún no ha conseguido atraer a los inversores privados, así como, en algunos casos, la rigidez demostrada por algunos Estados no ha fomentado la creación de este tipo de asociaciones.

Con los nuevos procedimientos que ha instaurado en materia de contratos públicos, la Comisión espera provocar una mayor participación de los capitales privados en la financiación de infraestructuras. La refundición propuesta de las normas sobre contratos públicos <sup>(57)</sup>, así como la aclaración de las normas aplicables a las concesiones de obras, deberían permitir que el sector privado participara lo antes posible en la concepción de los proyectos, así como una mayor seguridad jurídica en el montaje. La experiencia demuestra asimismo que la creación de una entidad única responsable de la recogida y gestión de las financiaciones constituye un requisito previo para el éxito de los proyectos en los que participa el sector privado, por lo que conviene fomentar estos dispositivos.

## C. Una vía innovadora: la comunidad de financiación

Para muchos grandes proyectos, el rendimiento del capital invertido no llega hasta transcurridas varias décadas.

### *El proyecto Lyon-Turín, un proyecto ejemplar para un nuevo mecanismo de financiación*

La dificultad a la hora de financiar el tramo internacional del proyecto de nuevo enlace Lyon-Turín, entre St. Jean de Maurienne y Bussoleno, con dos grandes túneles, uno de 54 kilómetros y otro de 12, representa el ámbito de aplicación ideal para aplicar un nuevo concepto de financiación que rebase las fórmulas probadas. El proyecto de nueva línea Lyon-Turín (línea ferroviaria mixta, alta velocidad y transporte combinado) es uno de los 14 proyectos ratificados por el Consejo Europeo de Essen en 1994. Este proyecto se consideró inicialmente un eslabón perdido para conectar, antes del año 2010, la red de alta velocidad italiana, en curso de

realización, con la red de alta velocidad francesa.

La línea actual «de la Maurienne» (*Chambéry-Modane-Susa-Turín*) <sup>(58)</sup>, que conecta Francia con Italia por medio del túnel del Mont Cenis (unos 13 kilómetros), construido en los años 1870, recibe trenes de viajeros de largo recorrido, pero es sobre todo estratégica para el transporte de mercancías entre Italia y sus vecinos (Francia-Benelux-España). Ya rozaba la saturación a principios de los años noventa, con un tráfico (en ambos sentidos) de unos 8 millones de toneladas, siendo el tráfico actual de 10 millones de toneladas. Durante el período 1994-2000, el apoyo financiero comunitario para los estudios destinados a realizar la nueva conexión ascendió a 60 millones de euros aproximadamente, lo que representa casi un 50 % del total de los gastos. Así pues, hasta la fecha, la Comunidad ha sido, con mucho, el principal proveedor de fondos para este proyecto.

La línea existente será objeto, entre 2001 y 2005, de obras de adaptación y mejora de las condiciones de explotación (por ejemplo, utilización de locomotoras bicorriente que permiten una reducción de los tiempos de recorrido), para poder afrontar el crecimiento del tráfico previsto en los próximos años e inaugurar una «carretera móvil» transalpina. El tráfico bilateral, así como los flujos entre la Europa atlántica y la Europa central y balcánica en plena mutación, deberían saturar en breve estas instalaciones nuevas. Sin embargo, los 11 000 camiones, aproximadamente, que transitan a diario por Francia o Suiza para llegar a Italia representan una fuente de efectos nocivos cada vez menos soportable y menos tolerada. A largo plazo, vamos derechos hacia la asfixia de la región. Debe hacerse todo lo posible por que este proyecto entre en servicio a principios de la próxima década. Para evitar más retrasos, deberán encontrarse otras fuentes de financiación, además de las intervenciones presupuestarias de los Estados y de la Comunidad.

Así pues, conviene permitir que la realización de una nueva infraestructura pueda acogerse

<sup>(57)</sup> COM(2000) 275 y COM(2000) 276.

<sup>(58)</sup> La línea incluye pendientes de casi un 35 ‰ en la vertiente francesa y del 30 ‰ en la vertiente italiana, lo que en ocasiones requiere hasta tres locomotoras para llevar los trenes más pesados.

a algún tipo de ingreso antes de que se generen los primeros ingresos de explotación. Los ingresos procedentes de la tarificación de los itinerarios competidores —en cuanto estén amortizados— pueden constituir una reserva de recursos financieros excedentarios <sup>(59)</sup>. Parte de estos ingresos podría, por tanto, utilizarse para paliar la falta de las financiaciones necesarias para realizar las demás infraestructuras, especialmente ferroviarias, en la región de que se trate.

Dicho de otro modo, los peajes o los cánones se aplicarán al conjunto de una zona para financiar una infraestructura futura. No se esperará, como se hizo con el túnel bajo el Canal de la Mancha, el reembolso de las inversiones mediante un peaje abonado por los usuarios tras la apertura al tráfico de la infraestructura. Si se aplica este enfoque en las travesías alpinas, las autopistas y los túneles alpinos contribuirán a la financiación de las obras de construcción de nuevas travesías, antes de su apertura. Suiza ha optado por la solución radical, que consiste en financiar este tipo de grandes obras casi exclusivamente mediante los impuestos que deben abonar los camiones, empezando por los de la Unión Europea.

---

#### ***Suiza: un caso singular***

**Suiza es el primer país en haberse dotado de un programa de infraestructuras ferroviarias financiado, en más del 50 %, por las carreteras. Los suizos no se toman a la ligera el tema de la transferencia de las mercancías del transporte por carretera al transporte ferroviario: en efecto, el método de financiación de los grandes proyectos ferroviarios en los próximos 20 años ha sido objeto de un artículo específico de la constitución federal (artículo 196).**

**Dicho artículo constitucional regula la financiación de las infraestructuras ferroviarias, especialmente la modernización de la red ferroviaria clásica y los nuevos enlaces ferroviarios Alpinos que constituyen los proyectos de infraestructura más ambiciosos en la cordillera alpina (túnel de Lötschberg y túnel del Gotthard, cuya puesta en servicio está prevista, respectivamente, en los años 2007 y 2012). El coste total de más de 19 000 millones de euros en 20 años se financiará del modo siguiente:**

- **Un canon pagado por los camiones para la utilización de la red suiza de carreteras, que debería garantizar casi la mitad del coste total de las infraestructuras consideradas. Cabe señalar que los transportistas por carretera de terceros países financiarán casi un 20 % de los costes de construcción de la infraestructura, con el pago del canon en su tránsito por Suiza.**
- **Parte del producto del impuesto sobre los hidrocarburos, que permitirá financiar un 25 % de los costes de los nuevos enlaces ferroviarios alpinos.**
- **Un aumento del IVA del 1 ‰, así como préstamos de la Confederación Suiza y de proveedores de fondos privados que aportarán el presupuesto complementario. Los ferrocarriles deberán remunerar y reembolsar estos préstamos.**

**La originalidad del enfoque suizo radica esencialmente en la creación de un fondo especial que integra el canon específico impuesto a los camiones suizos y extranjeros. La ley federal de 19 de diciembre de 1997 relativa a este canon es ejemplar a este respecto: «El canon sobre el tráfico de los camiones vinculado a las prestaciones debe garantizar la cobertura a largo plazo de los costes de infraestructura y de los costes que este tráfico causa a la colectividad, en la medida en que no compense dichos costes mediante otras prestaciones o cánones. Por otra parte, la introducción de este canon deberá contribuir a mejorar las condiciones generales del transporte ferroviario en el mercado de los transportes y a aumentar el transporte de mercancías por ferrocarril.»**

---

No es necesario que los fondos correspondientes se administren a escala comunitaria; es mejor que la gestión corresponda a los países o a los gestores de infraestructura interesados, sobre la base de acuerdos bilaterales. Estos fondos, que se alimentarían con una contribución de los ingresos procedentes de la tarificación vial en ejes de alta densidad de tráfico, ofrecerían una garantía suficiente para poder proceder a empréstitos rápidamente y en mejores condiciones en el mercado de capitales. Este sistema podría constituir una solución muy interesante, máxime si se tiene en cuenta que incitaría a los países interesados a mejorar la coordinación transfronteriza y supondría una

---

<sup>(59)</sup> Véase asimismo el capítulo sobre la tarificación.

gestión conjunta de los riesgos vinculados a la evolución del tráfico entre los gestores de las infraestructuras viales y ferroviarias.

Los concesionarios de autopistas, que podrían convertirse en socios de pleno derecho de la realización y gestión de estos futuros enlaces ferroviarios, saldrían ganando en definitiva, ya que conseguirían desatascar sus propias redes, que ya están muy afectadas por la congestión. Además, este sistema no perjudicaría a las regiones que opten por él. La carga financiera se distribuiría entre los usuarios, incluidos los vehículos en tránsito y procedentes de otros países, y se sustituiría a la financiación clásica obtenida mediante un impuesto que sólo abonan los habitantes y las empresas de los países o de las regiones recorridas.

Este nuevo enfoque se inscribe en la continuidad de muchas reflexiones habidas a escala nacional, ya que el principio básico consiste en destinar parte de los ingresos procedentes de la tarificación de las infraestructuras excedentarias a la financiación de los eslabones perdidos de la red y que este principio ya es aplicado o está siendo objeto de debates diversos en varios Estados miembros. Este enfoque figura en el informe parlamentario de Paolo Costa <sup>(60)</sup>, en el que se subraya que «si existen excedentes de los ingresos con respecto a los costes de construcción y mantenimiento de infraestructuras, estos ingresos se pueden utilizar para reducir los costes externos dentro del modo de transporte del cual se derivan, o en otros modos de transporte».

#### **Los precedentes y los proyectos en los Estados miembros**

**En Alemania, el Gobierno está examinando las sugerencias de la comisión independiente (Comisión Pällmann) destinada a instaurar un nuevo sistema de derechos de uso basado en los kilómetros recorridos, cuyos ingresos podrían utilizarse para la financiación de las infraestructuras de transporte, incluso de otros modos, en el marco de excepciones que deberán examinarse puntualmente. Esta posibilidad de excepciones, que se alcanzó en una comisión compuesta (entre otros) por grandes empresarios de las industrias viarias y todo tipo de representantes del sector de la construcción, se refiere de forma clara a proyectos como el del Brenner.**

**En Francia, el Fondo de Inversión de los Transportes Terrestres y de las Vías Navegables, creado en 1995 <sup>(61)</sup>, se alimenta con un gravamen de 0,69 céntimos de euro por kilómetro que deben abonar las empresas concesionarias de autopistas (taxe d'aménagement du territoire). Este fondo permite financiar infraestructuras, de las que más de la mitad son ferroviarias.**

Este enfoque supone, además, una adaptación de la normativa comunitaria vigente, que no sólo no fomenta las transferencias de los ingresos de los peajes de carretera hacia las infraestructuras ferroviarias, sino que incluso podría interpretarse como un obstáculo. La directiva relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras <sup>(62)</sup> limita el importe de los peajes a los costes de construcción, explotación y desarrollo de la red vial. Si bien es cierto que la directiva especifica que «(no) será óbice para que los Estados miembros puedan destinar a la protección del medio ambiente y al fomento equilibrado de las redes de transporte un porcentaje del importe del derecho de uso o del peaje», el método de cálculo del peaje inscrito en esta norma limita su importe a los costes de construcción, explotación y desarrollo de la red vial. Esta disposición, tal como subrayó el Parlamento Europeo, supone, por tanto, una contradicción en los términos, ya que el importe del peaje no puede estar relacionado con los costes de construcción, explotación y desarrollo de la red de infraestructura de que se trata y ser utilizado para la protección del medio ambiente y el desarrollo equilibrado de las redes de transporte. Por consiguiente, la posibilidad de utilizar parte de los peajes para financiar, por ejemplo, proyectos ferroviarios resulta ambigua desde un punto de vista legal y representa cierta inseguridad jurídica que convendría eliminar lo antes posible.

La instauración del nuevo marco comunitario para la tarificación de las infraestructuras, que se presenta en la tercera parte, establecerá las adaptaciones y modulaciones que permitan a los Estados miembros utilizar los ingresos de la tarificación de las infraestructuras para la financiación de este tipo de proyectos.

<sup>(61)</sup> Por razones técnicas, este fondo se presupuestó en el año 2001.

<sup>(62)</sup> Directiva 1999/62/CE relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras.

<sup>(60)</sup> A5-0345/2000.

**En el ámbito de las orientaciones para la red transeuropea, la Comisión tiene previsto proponer:**

En el año 2001, una adaptación de las orientaciones actuales con el objetivo de:

- *suprimir los puntos de estrangulamiento* para fomentar corredores ferroviarios preferentes para el transporte de mercancías e integrar mejor las líneas de alta velocidad con el transporte aéreo;
- *modificar la lista de proyectos «específicos» («lista de Essen»)* adoptada por la Comunidad en 1996 mediante la adición de grandes proyectos, entre los que cabe mencionar, a título indicativo, los siguientes:
- *travesía ferroviaria de gran capacidad para el transporte de mercancías a través de los Pirineos;*
- *tren de alta velocidad/transporte combinado de Europa del Este París-Stuttgart-Viena;*
- *punto de túnel del Fehmarn Belt entre Alemania y Dinamarca;*
- *proyecto de navegación por satélite Galileo;*
- *mejora de la navegabilidad del Danubio entre Straubing y Vilshofen;*
- *línea ferroviaria Verona-Nápoles incluido su tramo Bolonia-Milán;*
- *interoperabilidad ferroviaria de la red ibérica de alta velocidad.*

En el año 2004, una refundición de gran envergadura de las orientaciones de la red transeuropea destinada, en particular, a integrar las redes de los países candidatos a la adhesión, introducir el concepto de autopistas del mar, desarrollar las capacidades aeroportuarias y conectar mejor las regiones periféricas.

En el ámbito de la financiación de las infraestructuras, la Comisión tiene previsto proponer:

- *Una modificación de las normas de financiación* para la red transeuropea mediante el incremento al 20 % del tipo máximo de contribución comunitaria para proyectos ferroviarios transfronterizos que cruzan barreras naturales.
- *La creación de un marco comunitario* que permita asignar los ingresos de la tarificación de itinerarios competidores a la realización de nuevas infraestructuras, en particular ferroviarias.

En el ámbito de las normas técnicas, la Comisión tiene previsto proponer:

- *Una armonización de las normas mínimas de seguridad para los túneles viarios y ferroviarios de la red transeuropea de transporte.*
- *Una directiva que garantice la interoperabilidad de los sistemas de peaje en la red transeuropea de carreteras.*



# UNA POLÍTICA DE TRANSPORTES AL SERVICIO DE LOS USUARIOS

**T**anto los ciudadanos como los profesionales del sector deben poder acogerse a un sistema de transporte que responda a sus expectativas y sus necesidades.

Es preciso que la política de transportes vuelva a estar plenamente al servicio de los usuarios.

Su primera preocupación es **la inseguridad vial**, que consideran una amenaza permanente.

Los usuarios también quieren saber con exactitud lo que pagan cuando circulan por una autopista o recurren al transporte público. La utilización de las infraestructuras y la lucha contra la contaminación y la congestión tienen un coste. Ha llegado el momento de decir claramente **la verdad sobre los costes** para que las opciones entre los distintos modos de transporte que deban hacerse en el futuro se inscriban en un marco de transparencia y coherencia.

El ciudadano no sólo pide que se le transporte en condiciones cada vez más seguras. También espera unas condiciones de transporte fáciles y flexibles, especialmente si debe combinar varios modos de transporte. Por otra parte, desea que se reconozcan mejor sus **derechos**.

Por último, el usuario desea **un transporte urbano más racional**. La contaminación sonora y atmosférica y sus consecuencias para la salud de los ciudadanos son más preocupantes en las ciudades y es urgente delimitar claramente los lugares respectivos del coche particular y del transporte público. Habida cuenta de los límites del Tratado, y especialmente del **principio de subsidiariedad**, la Comisión se propone ante todo fomentar el intercambio de buenas prácticas. Las medidas necesarias en el ámbito del transporte urbano para alcanzar un desarrollo sostenible de este sector son sin lugar a dudas las más difíciles de aplicar. Son responsabilidad de las autoridades locales.

## I. La inseguridad vial

De todos los modos de transporte, **el transporte por carretera es el más peligroso y el que más vidas humanas sacrifica**. Los accidentes de tráfico, que se consideran un fenómeno de sociedad, no han suscitado reacciones violentas hasta fechas muy recientes. Si no, ¿cómo podría explicarse la tolerancia relativa frente a los accidentes de tráfico, cuando cada día el número total de víctimas en las carreteras europeas corresponde prácticamente al número de víctimas registradas cuando se estrella un avión de tamaño medio?

Sin embargo, la seguridad vial es una de las mayores preocupaciones de los ciudadanos europeos, quizás incluso su primera preocupación <sup>(63)</sup>.

Varios estudios ponen de manifiesto que los conductores europeos esperan medidas más

<sup>(63)</sup> Por ejemplo, en Francia, un sondeo BVA publicado en el «Journal du Dimanche» del 21 de enero de 2001 demuestra que es la preocupación principal de los ciudadanos franceses, por delante de las enfermedades graves y de la inseguridad alimentaria.

estrictas en el ámbito de la seguridad vial, como la mejora de la calidad de las carreteras, una formación más adecuada para los conductores, la aplicación de las normas de circulación, la inspección técnica de los vehículos y las campañas de seguridad vial <sup>(64)</sup>.

Hasta los años noventa, resultó difícil formular la actuación comunitaria en materia de seguridad vial, por la falta de competencias explícitas en este ámbito. Con todo, la Comunidad lleva tiempo contribuyendo a la seguridad vial. La instauración del mercado interior permitió desarrollar, especialmente mediante la normalización técnica, equipos automóviles seguros, merced a más de 50 directivas <sup>(65)</sup> (utilización obligatoria de los cinturones de seguridad, normas para el transporte de mercancías peligrosas, utilización de dispositivos de limitación de velocidad para los camiones, permisos de conducción normalizados e inspección técnica para todos los vehículos).

El Tratado de Maastricht ofreció por fin a la Comunidad los medios jurídicos necesarios para establecer el marco pertinente y adoptar medidas en el ámbito de la seguridad vial <sup>(66)</sup>.

Con todo, todavía hoy en día, pese a la introducción de estas nuevas competencias en el Tratado, no todos los Estados miembros reconocen la necesidad obvia de una auténtica política europea en materia de seguridad vial y la invocación del principio de subsidiariedad dificulta la actuación comunitaria <sup>(67)</sup>.

**La Unión Europea debe comprometerse, en la próxima década, a perseguir un objetivo comunitario ambicioso de reducción a la mitad del número de muertes en carretera, mediante una acción integrada que tenga en cuenta la dimensión humana y técnica e incremente la seguridad de la red transeuropea de carreteras.**

<sup>(64)</sup> Proyectos Sartre: Social Attitude to Road Traffic Risk in Europa. Sartre 1 abarcó 15 países (1992) y Sartre 2 (1997), 19 países.

<sup>(65)</sup> Por ejemplo, disposiciones por las que se generalice el equipo de los vehículos con parabrisas de vidrio laminado, la instalación de cinturones de seguridad para todos los pasajeros, protecciones laterales y frontales normalizadas y normalización de los sistemas de frenado.

<sup>(66)</sup> Artículo 71 del Tratado de la Unión Europea.

<sup>(67)</sup> Así lo demuestra la propuesta, presentada por vez primera en 1988, de fijar en un texto legislativo la tasa máxima de alcoholemia, que no ha sido recogida en ninguno de los 24 órdenes del día de las presidencias sucesivas del Consejo. Esta propuesta nunca se ha podido aprobar. El 17 de enero de 2001, la Comisión adoptó una recomendación que recogía y mejoraba los objetivos principales del texto inicial.

## A. La muerte cotidiana: 40 000 víctimas al año

El tributo a la movilidad que pagan los europeos ha sido y sigue siendo demasiado alto. Desde 1970, más de 1 640 000 de nuestros conciudadanos han muerto en la carretera. Aunque el número de estas víctimas disminuyó de forma significativa a principios de los años noventa, la tendencia se ha frenado en los últimos años.

En el año 2000, los accidentes de carretera causaron la muerte a **más de 40 000 personas** y más de 1 700 000 heridos en la Unión Europea. El grupo de edad más afectado es el de los 14-25 años: para ellos, los accidentes de carretera representan la primera causa de mortalidad. **Una de cada tres personas resultará herida durante su vida en un accidente.** El coste directamente mensurable de los accidentes de circulación asciende a 45 000 millones de euros. Los costes indirectos (incluidos los perjuicios físicos y morales de las víctimas y de sus familiares) son entre tres y cuatro veces superiores. Se indica **un importe anual de 160 000 millones de euros**, equivalente al 2 % del PNB de la Unión Europea <sup>(68)</sup>.

Los medios financieros dedicados a la lucha contra la inseguridad vial no están a la altura de este drama. En efecto, los esfuerzos dedicados a la prevención de los accidentes de carretera siguen siendo muy escasos: representan menos de 5 % del coste total de los accidentes, incluidos los gastos de las compañías de seguros en indemnizaciones y reparaciones, que ascienden a 60 000 millones de euros.

La disgregación de las responsabilidades y recursos entre muchas entidades encargadas de la seguridad vial, tanto a escala nacional como regional, limita las acciones de envergadura y no animan a la instauración de políticas coordinadas.

Los programas anunciados suelen ser un tanto rimbombantes, cuando en realidad sólo

<sup>(68)</sup> Informe de Ewa Hedkvist Petersen sobre la comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones titulado «Prioridades de la seguridad vial de la UE. Informe de situación y clasificación de las acciones» [COM(2000) 125 – C5-0248/2000 – 2000/2136 (COS)], adoptado por el Parlamento Europeo el 18 de enero de 2001.

contienen unas cuantas medidas modestas. Ante la dificultad de obtener resultados consecuentes, los Estados miembros alegan a veces especificidades culturales para justificar una actitud fatalista. Algunas medidas técnicas, como la seguridad de las infraestructuras, requieren inversiones ingentes que los Estados tienden a aplazar.

Se considera hoy en día que si todos los Estados obtuviesen los resultados del Reino Unido y de Suecia el número víctimas se reduciría en 20 000 al año. En cambio, se observa en 1998 que en países como Suecia y Portugal, con poblaciones comparables, la relación entre las víctimas en accidentes de carretera es de 1 a 4,5. Asimismo, entre el Reino Unido y Francia, esta relación es de 1 a 2,5 <sup>(69)</sup>. Las posibilidades de que aumenten estas cifras son enormes en los países candidatos a la adhesión, cuya flota de vehículos es, por término medio, más antigua que la de los países de la Unión y no dispone de las tecnologías más avanzadas (ABS, airbag, etc.).

---

**Suecia adoptó en 1997 un plan ambicioso, denominado «Ni una sola víctima, ni un solo herido grave en accidentes de carretera» en todo su territorio. Este programa aborda todos los factores en los que los entes locales y las empresas desempeñan un papel preponderante. Se les invita por ejemplo a incluir criterios de seguridad en su contratación pública de vehículos y servicios de transporte para aumentar la oferta de vehículos seguros. Se emprenden algunas mejoras sistemáticas de la red vial para reducir la gravedad de los accidentes. Asimismo, se adoptan algunas medidas incitativas en concertación con el sector privado para disminuir la demanda de transporte por carretera y, por ende, la exposición al riesgo de los usuarios.**

---

## B. Reducir a la mitad el número de víctimas

La batalla contra la inseguridad vial requiere que la Unión Europea se dote de **un objetivo ambicioso de reducción del número de víctimas en el período 2000-2010. La Comisión se propone federar los esfuerzos en**

**torno al objetivo de reducir a la mitad, en este período, el número de muertes en la carretera.** Si bien es cierto que corresponde esencialmente a las autoridades nacionales o locales adoptar medidas para lograr el objetivo de disminución a la mitad de las muertes en carretera de aquí al 2010, la Unión Europea debe contribuir a este objetivo, no sólo con el intercambio de buenas prácticas, sino también mediante una actuación doble:

- armonización de las sanciones
- fomento de nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial.

Sobre la base de un balance que efectuará en el año 2005, la Comisión se reserva la posibilidad de proponer medidas reglamentarias.

### 1. Armonización de las sanciones

Cabe observar que los controles y las sanciones varían considerablemente entre Estados miembros. Los automovilistas y los conductores profesionales saben que les conviene ser prudentes con el acelerador en algunos países y que, en cambio, pueden circular casi con total impunidad en otros. Esta observación es chocante, sobre todo que podemos desplazarnos sin dificultad por varios países. Para una misma infracción, la sanción (inmovilización, retirada del permiso de conducción) debería ser idéntica, cualquiera que sea la nacionalidad del conductor y el lugar de la infracción. Y, sin embargo, es posible que un conductor cuyo permiso de conducción ha sido suspendido en un Estado miembro lo recupere en un Estado vecino.

---

**Un conductor que vaya de Colonia a Londres por las autopistas E40 y E15 deberá limitar su velocidad primero en la frontera belga (120 km/h) y luego en Francia (130 km/h), para pasar a un límite de 112 km/h en el Reino Unido. Llegado a su destino, podrá ingerir alcohol con una tasa máxima de alcoholemia de 0,8 mg/ml, pero en el camino de vuelta, deberá limitar su consumo de tal modo que respete la tasa máxima de 0,5 mg/ml.**

**En la actualidad, las autoridades francesas pueden suspender el permiso de conducción de los conductores con una tasa de alcoholemia superior a 0,8 mg/ml y pueden hacerlo asimismo si registran excesos de**

<sup>(69)</sup> En 1998, el número de muertes en carretera fue de 531 en Suecia, 2 425 en Portugal, 3 581 en el Reino Unido y 8 918 en Francia.

**velocidad superiores a 40 km/h. En ambos casos, la legislación francesa no permite aplicar estas medidas a conductores que no sean de nacionalidad francesa.**

---

La conducción peligrosa para el prójimo es una lacra asimilable a la criminalidad, por lo que la Comisión tiene previsto tomar iniciativas en el marco de la política comunitaria en materia de justicia, no sólo para los conductores profesionales, sino para todos los automovilistas.

**A modo de ejemplo, la asociación belga «RED» ha desarrollado acciones innovadoras y eficaces en materia de prevención vial:**

- **Propone cursos de conducción defensiva, para poder recuperar el control del coche bajo la lluvia en caso de frenado urgente, para aprender a instalarse como es debido ante el volante, etc. (no se trata en ningún caso de controlar los patinazos).**
- **Elabora, en colaboración con el Ministerio de Justicia, medidas alternativas en materia de infracciones: por ejemplo, en lugar de pagar una multa o de sufrir una suspensión del permiso de conducción, los contraventores, previo acuerdo, reciben un curso de conducta defensiva y deben acudir a establecimientos especializados para atender a personas con politraumatismo debido a accidentes de tráfico.**

Convenría resolver ante todo el problema de la armonización de algunas normas, sanciones y controles (sobre todo en materia de exceso de velocidad y alcoholemia) en la red transeuropea de autopistas que, dicho sea de paso, es objeto de cofinanciación comunitaria y en la que circula un número creciente de ciudadanos de distintos Estados miembros, en primer lugar para el transporte internacional de mercancías. Para ello será necesaria una aproximación de las características técnicas de las infraestructuras, así como una armonización mínima en materia de señalización.

La variedad de marcas y señales de tráfico en los itinerarios europeos, sobre todo las de dirección, que no han sido armonizadas por los convenios de la Organización de Naciones Unidas, representa un peligro para los conductores. Los principios de señalización de las direcciones varían para un mismo tipo de carretera entre los

Estados. Por ejemplo, para las autopistas, en cinco países se utiliza el color verde, mientras que en los demás se utiliza el azul. También varían los principios lingüísticos para los nombres de las localidades y los principios numéricos para los itinerarios. **Así pues, convendría prever la instalación progresiva en la red transeuropea de carteles y señales armonizados** y la utilización de señales interiores idénticas en todos los vehículos. Es inevitable a largo plazo un sistema común de definición de los tramos de la red vial para mejorar la visibilidad y garantizar a los usuarios la calidad continua de la red.

Con una señalización adecuada, que resalte el número de víctimas provocado, los **puntos negros** deberían ser más perceptibles para los conductores europeos que crucen varios países por los grandes ejes de circulación.

Deberán examinarse las posibilidades de generalizar la realización de auditorías y estudios de impacto para la seguridad vial en los ejes de la red transeuropea de carreteras, a imagen y semejanza de los estudios de impacto ambiental para los proyectos que solicitan una ayuda europea.

Por otro lado, es necesario proseguir los esfuerzos para **luchar contra la lacra del alcohol al volante**, y aportar soluciones al tema de la **utilización de drogas o medicamentos** que afectan a la capacidad de conducción en condiciones seguras. El 17 de enero de 2001, la Comisión adoptó una recomendación por la que se invita a los Estados miembros a prescribir un límite general de 0,5 mg/ml para la **alcoholemia de los conductores** y de 0,2 mg/ml para los conductores profesionales, los conductores de ciclomotores y los conductores sin experiencia.

---

**Para luchar contra la lacra del alcohol al volante en Bélgica, en 1995 se lanzó con enorme éxito la campaña «Bob», que consiste en que la persona que conduce se compromete a no ingerir alcohol. Se trata de incitar a los automovilistas a designar, entre los miembros de un grupo, a la persona que se abstendrá de beber y que así podrá llevar a los demás a casa con total seguridad.**

**En Francia, además de campañas de concienciación, también se han desarrollado otras prácticas para reducir el número de muertes a la salida de las discotecas. Por ejemplo, algunos establecimientos invitan a**

los grupos de personas a entregarles las llaves del coche a su llegada y sólo las devuelven tras haber comprobado la tasa de alcoholemia del conductor.

Por último, en varias regiones, para incitar a los automovilistas a extremar la precaución en carretera, se señalan los lugares en los que murieron personas en accidentes de tráfico mediante siluetas en la cuneta. A su vista, un

**37 % de los conductores afirman ser más atentos y un 20 % reducen su velocidad.**

Varios Estados miembros han multiplicado las iniciativas originales para prevenir los comportamientos de riesgo, especialmente para informar a los jóvenes de los peligros del alcohol. Es preciso fomentar la difusión y el intercambio de buenas prácticas en este ámbito.

**Cuadro 1. Velocidades y tasas de alcoholemia autorizadas en la Unión**

	B	DK	D	EL	E	F	IRL	I	L	NL	A	P	FIN	S	UK
<b>Ciudades</b>	50	50	50	50	50	50	48	50	50	50	50	50	50	50	48
<b>Carreteras nacionales</b>	90	80	100	110	90	90	96	90	90	80	100	100	80	90	96
<b>Autopistas</b>	120	110	Véase la nota <sup>(70)</sup>	120	120	130	112	130	120	120	130	120	120	110	112
<b>Tasa de alcoholemia en mg/ml</b>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2	0,8

Fuente: Comisión Europea y Estados miembros.

Por otra parte, el Consejo y el Parlamento Europeo están debatiendo una propuesta de directiva por la que se impone el uso del cinturón de seguridad en los autocares que disponen de ellos. Ya existe una directiva sobre cinturones de seguridad para los autocares, en la que se definen las normas técnicas para los cinturones, pero que no impone a los fabricantes la obligación de instalarlos a bordo. **Para que el dispositivo sea eficaz, es necesario tomar medidas para imponer a los fabricantes de autocares, como se hizo con los constructores de automóviles, que todos los asientos instalados dispongan de un cinturón de seguridad.** Se presentará una propuesta de directiva al respecto en el año 2002.

## 2. Nuevas tecnologías al servicio de la seguridad vial

La evolución tecnológica también permitirá reforzar los métodos habituales de control y

sanción, gracias al despliegue de medios automáticos y de dispositivos de a bordo para ayuda a la conducción. A este respecto, la instalación de cajas negras en los vehículos, que permitirán registrar, como en los demás modos de transporte, los parámetros pertinentes para comprender las causas técnicas de los accidentes, responsabilizará a los automovilistas, agilizará los procedimientos judiciales consecutivos a los accidentes, reducirá su coste y permitirá adoptar medidas preventivas más eficaces. La Comisión también adoptó, en junio de 2001, una propuesta por la que es obligatoria la presencia de dispositivos de limitación de velocidad en todos los vehículos de más de 3,5 toneladas o de más de 9 pasajeros (la velocidad máxima se limita a 90 km/h para los vehículos industriales y a 100 km/h para los autobuses).

### *Necesidad de investigaciones independientes*

**La explotación de las investigaciones realizadas con motivo de los accidentes plantea un problema. En la actualidad, el objeto principal de las investigaciones diligenciadas por las autoridades judiciales o las compañías de seguros es la reparación de los perjuicios causados por los accidentes y la**

<sup>(70)</sup> Autopistas: no hay límite de velocidad, se recomienda una velocidad de 130 km/h, más de la mitad de la red tiene un límite de velocidad de 120 km/h o menos.

**determinación de las responsabilidades, en aplicación de códigos establecidos por el legislador. Sin embargo, estas investigaciones no pueden sustituirse a la necesidad creciente en Europa y Estados Unidos de disponer de investigaciones técnicas independientes, cuyos resultados se orienten hacia las causas de los accidentes y los medios de mejorar la legislación.**

**Desde hace varios años, la normativa europea ha establecido este tipo de investigaciones para la aviación civil <sup>(71)</sup>. Ahora se prevé una obligación similar en la normativa ferroviaria <sup>(72)</sup>. La Comisión tiene previsto proponer la realización de estas mismas investigaciones en el sector marítimo <sup>(73)</sup> y, a más largo plazo, convendría ampliar esta práctica a los accidentes de tráfico.**

**Estas investigaciones independientes deberían realizarse a escala nacional, pero de acuerdo con una metodología europea. Los resultados deberían comunicarse a un comité de expertos independientes, con sede en la Comisión, encargado de mejorar la legislación vigente y de adaptar la metodología, especialmente en función de la evolución técnica.**

**Tal como recordó P. Van Vollenhoven <sup>(74)</sup> en la tercera Conferencia sobre la investigación de**

**accidentes, organizada por el Consejo europeo para la seguridad vial (ETSC), una organización independiente permanente no sólo garantiza la independencia de las investigaciones, sino que también permite garantizar que sus recomendaciones surtan efecto.**

---

La introducción del permiso de conducción electrónico también podría servir para armonizar las sanciones en materia de inmovilización de los vehículos de aquellos conductores a los que se retira el permiso de conducción.

La Unión Europea tiene una responsabilidad considerable, quizás exclusiva, para favorecer el despliegue de tecnologías innovadoras que deberían desembocar en la comercialización de **nuevos vehículos seguros. Los sistemas de transportes inteligentes constituyen una oportunidad a este respecto y, de hecho, el plan eEurope, adoptado por el Consejo Europeo de Feira en junio de 2000 y confirmado por el Consejo Europeo de Estocolmo en marzo de 2001, les concede un lugar importante.** En este contexto, convendría fomentar la introducción de sistemas de seguridad activa en todos los vehículos nuevos, cuya generalización podría facilitarse mediante un acuerdo <sup>(75)</sup> a escala comunitaria con la industria del automóvil. Equipados con tecnologías innovadoras, por ejemplo en el ámbito de la gestión del tráfico y de los sistemas anticolidión, estos vehículos permiten entrever perspectivas de mejora de la seguridad vial, evaluadas en un 50 %. Asimismo, la evolución tecnológica debería permitir aumentar la resistencia de los vehículos a las colisiones, gracias a la elaboración de nuevos materiales y la introducción de nuevos métodos avanzados de diseño para la integridad estructural.

En este contexto, los progresos en curso en materia de neumáticos (reducción de las proyecciones de agua para los neumáticos de los camiones, mejora de la adherencia en calzadas resbaladizas, sistema de alerta en caso de inflado insuficiente) deberían permitir a corto plazo reducir el consumo de combustible y el ruido de rodadura, manteniendo un alto nivel de seguridad. Se espera una reducción del 10 % del

<sup>(71)</sup> La Directiva 94/56/CE constituye un modelo para los demás modos de transporte. Establece los principios fundamentales que regulan las investigaciones sobre los accidentes e incidentes en la aviación civil. A modo de complemento, la Comisión adoptó, en diciembre de 2000, una propuesta de directiva relativa a la notificación de sucesos en la aviación civil, que completa la normativa comunitaria actual, ya que se trata de analizar los incidentes, en la medida en que suelen ser indicios precursores de accidentes.

<sup>(72)</sup> La modificación de la Directiva 91/440/CEE, parte del «paquete ferroviario» adoptado en diciembre de 2000, obliga a los Estados miembros a adoptar disposiciones para que se realicen sistemáticamente investigaciones en caso de accidente. La Comisión adoptará antes de finales del año 2001 una propuesta de directiva sobre la seguridad ferroviaria por la que se obligue a los Estados miembros a crear organismos nacionales totalmente independientes, encargados de efectuar las investigaciones sobre accidentes. Se establecerá un mecanismo de cooperación a escala comunitaria, si procede en el marco de la futura agencia para la seguridad ferroviaria.

<sup>(73)</sup> La Directiva 1999/35/CE sobre un régimen de reconocimientos obligatorio para garantizar la seguridad en la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad requiere, a partir del 1 de diciembre de 2000, que se realice una investigación objetiva en caso de accidente para todos los buques y naves que operen desde y hacia los puertos de la Comunidad. La Comisión prevé proponer, de aquí al año 2004, un sistema armonizado para todos los accidentes marítimos.

<sup>(74)</sup> Presidente del Comité neerlandés para la seguridad en los transportes.

<sup>(75)</sup> Este acuerdo, en el que está trabajando la Comisión, incluirá, en particular, sistemas de control de la distancia, de prevención de colisiones y de control de la atención de los conductores.

consumo de combustible y de casi 1 000 víctimas mortales al año.

**La protección de los ocupantes de los vehículos** en caso de colisión ha registrado avances considerables. Gracias a la electrónica, los nuevos dispositivos de protección inteligentes, como los airbag, tendrán en cuenta el número de ocupantes que deben ser objeto de protección, su morfología y las características de la colisión para ofrecer una protección adaptada. Los sistemas que recuerdan la obligación de abrocharse el cinturón de seguridad deberán figurar en el equipo de serie de todos los vehículos.

---

**En Suecia, un 95 % de los ocupantes de los coches lleva abrochado su cinturón de seguridad. La mitad de los muertos en accidente no llevaban abrochado el cinturón en el momento del accidente.**

---

**Para reforzar la protección de peatones y ciclistas**, la fijación de normas de seguridad para la concepción de la parte delantera de los coches podría contribuir a salvar hasta 2 000 vidas cada año. Se está debatiendo un acuerdo voluntario con la industria para la aplicación de estas normas <sup>(76)</sup>.

Por último, con el aumento del volumen de tráfico, **mejorar la gestión de la velocidad de los vehículos es un imperativo de seguridad** que debe permitir luchar contra la congestión. Además de beneficios en materia de seguridad vial, el respeto de las limitaciones de velocidad también tendrá un impacto significativo desde el punto de vista de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. En este ámbito, las perspectivas más alentadoras están en las nuevas tecnologías capaces de determinar la velocidad óptima en cada momento, en función del estado del tráfico, de las características de las carreteras y de las condiciones exteriores (por ejemplo, meteorológicas) y de informar a los conductores mediante la señalización exterior o los medios de comunicación presentes a bordo. Es importante que las carreteras y los vehículos de toda la Unión dispongan cuanto antes de estas nuevas tecnologías y que todos podamos acceder a los sistemas de información.

<sup>(76)</sup> Comunicación de la Comisión de 11 de julio de 2001, proponiendo un acuerdo voluntario con la industria.

- 
- **Un nuevo programa de acción sobre la seguridad vial para el período 2002-2010 definirá las medidas que permitan lograr el objetivo global de reducir en un 50 % las muertes en carretera y garantizará el seguimiento de todas las acciones, nacionales o europeas, que contribuyan a la reducción del número de víctimas.**
  - **Se invitará a los Estados miembros a aumentar su cooperación e intercambiar sus experiencias en materia de prevención y análisis de los accidentes, gracias a instrumentos comunes desarrollados a partir de la base de datos CARE <sup>(77)</sup> o mediante la creación de un observatorio europeo de la seguridad vial, que reunirá todas las actividades de apoyo, tanto para los expertos de la seguridad vial como para el público en general.**
  - **Se propondrá una armonización de las sanciones y de las normas vigentes (sobre todo en materia de señalización, alcoholemia y exceso de velocidad) para la red transeuropea de autopistas en el transporte internacional.**
  - **Se elaborará una lista de puntos negros que presentan un peligro especialmente alto, para efectuar las señalizaciones adecuadas.**
  - **Se creará ante la Comisión un comité de expertos independientes, especialistas en la investigación de accidentes, para asesorarla sobre la evolución de la normativa en todos los ámbitos relacionados con la seguridad.**

---

**Por otra parte, si las mejoras registradas en los próximos 3 o 4 años no son significativas, la Comisión se reserva la posibilidad de presentar propuestas reglamentarias a partir del año 2005.**

---

<sup>(77)</sup> CARE: Community database on Accidents on the Road in Europe.

## II. La verdad sobre los costes para el usuario

Los usuarios del transporte tienen derecho a saber lo que pagan y por qué lo pagan. Contener la congestión en Europa, luchar contra el efecto invernadero, desarrollar las infraestructuras, mejorar la seguridad en la carretera o en el transporte público, reducir los efectos nocivos para el medio ambiente: todo esto tiene un coste. A este coste social deben añadirse los gastos de inversión para controlar mejor el transporte, poner en circulación nuevos trenes o construir nuevas infraestructuras (por ejemplo, aeropuertos). En adelante, la contrapartida de estos beneficios para la sociedad y los usuarios del transporte debería reflejarse, en mayor o menor medida, en los precios del transporte que abona el usuario, sin que ello deba afectar a la oferta de un servicio continuo de calidad en todo el territorio.

Es previsible un aumento global de los precios del transporte, pero lo que debería cambiar ante todo es la estructura de los precios. En su Libro Blanco anterior sobre la política común de transportes, la Comisión ya observó que «una de las principales causas de los desequilibrios e ineficacias radica en que los usuarios del transporte no deben asumir la totalidad de los costes que generan sus actividades. En la medida en que los precios no reflejan la totalidad de los costes sociales de los transportes, la demanda ha aumentado de forma artificial. Si se aplicaran las políticas de tarificación e infraestructura convenientes, estas ineficacias desaparecerían en gran parte con el paso del tiempo».

La paradoja es que se aplican demasiados impuestos en el transporte: impuestos de matriculación, impuestos de circulación y seguro, impuestos sobre los combustibles y cánones por la utilización de las infraestructuras. Se considera que el transporte está excesivamente gravado, pero la verdad es que se grava de forma incorrecta y desigual. Se trata a los usuarios sin distinciones, independientemente del deterioro de las infraestructuras, de los atascos o de la contaminación que provoquen.

Esta distribución inadecuada de las cargas entre los explotadores de la infraestructura, los contribuyentes y los usuarios genera un

falseamiento considerable de la competencia entre operadores y entre modos de transporte.

Para que haya igualdad de condiciones, los impuestos, aplicando un mismo principio con indiferencia del modo de transporte de que se trate, deberían distribuir mejor la carga de los costes que soporta, en general, la sociedad, es decir, los contribuyentes y las empresas, y no tanto los usuarios. Sobre la base de los principios del «usuario pagador» y de que «quien contamina paga», sería conveniente, tal como indicó Paolo Costa, miembro del Parlamento Europeo, en un informe reciente <sup>(78)</sup> que «los usuarios deben pagar los componentes cuantificables de los costes del transporte que se derivan del uso, de la calidad y de la seguridad de las infraestructuras».

De hecho, el Consejo Europeo de Gotemburgo recordó que una política sostenible desde el punto de vista ecológico debe abordar la plena internalización de los costes sociales y ambientales y que es preciso adoptar medidas para que el crecimiento económico deje de asociarse con el crecimiento del volumen de transporte, en particular pasando de la carretera al ferrocarril, al transporte fluvial y marítimo y al transporte público de pasajeros. **Por consiguiente, el objeto de la actuación comunitaria debe ser la sustitución progresiva de los impuestos existentes que gravan el sistema de transporte por instrumentos más eficaces, que integren los costes de infraestructura y los costes externos.** Estos instrumentos son la tarificación por el uso de las infraestructuras, especialmente eficaz para regular la congestión y reducir los demás efectos nocivos para el medio ambiente, y las medidas fiscales aplicadas a los combustibles, que permiten un buen control de las emisiones de gas carbónico. La aplicación de estos dos instrumentos, que abogan por una mayor diferenciación y modulación de los impuestos y de los derechos de uso <sup>(79)</sup>, debe

<sup>(78)</sup> Informe del Parlamento Europeo A5-0345/2000.

<sup>(79)</sup> La fiscalidad sobre los vehículos en función de criterios medioambientales, en particular para los vehículos de pasajeros, pueden favorecer asimismo la compra y utilización de vehículos menos contaminantes (véase el capítulo IV.A de la tercera parte, «Una energía diversificada para los transportes»).



hacerse de forma coordinada, dado que el primero se completa con el segundo.

## A. Hacia una tarificación progresiva del uso de las infraestructuras

El principio fundamental de la tarificación de las infraestructuras es que el coste de utilización de una infraestructura debe incluir los costes de infraestructura <sup>(80)</sup> pero también los costes externos, incluidos los costes relacionados con los accidentes, la contaminación atmosférica, el ruido y la congestión. Este principio se aplica a todos los modos de transporte y a todas las categorías de usuarios, tanto para los vehículos privados como para los vehículos comerciales.

En el caso de los vehículos privados, el tráfico transfronterizo es limitado y la aplicación de los principios de tarificación de las infraestructuras plantea problemas relacionados con la libertad de circulación y la necesidad de no reintroducir fronteras externas. Así pues, no es conveniente que la Comunidad intervenga en los arbitrajes de las autoridades nacionales y locales, como por ejemplo la fijación de los precios de utilización de los equipos colectivos que son las infraestructuras viarias. La Comunidad debe prestar su ayuda observando, difundiendo y fomentando las buenas prácticas, por ejemplo mediante los programas de investigación. En cambio, en lo que se refiere al transporte

comercial, para evitar falseamientos de la competencia, le corresponde a la Comunidad establecer un marco que permita a los Estados miembros integrar progresivamente los costes externos y de infraestructura y garantizar la coherencia de sus iniciativas.

La estructura de los precios debe reflejar mejor los costes impuestos a la colectividad. Habida cuenta del mosaico reglamentario actual en este ámbito y de los riesgos de falseamiento de la competencia, es necesario adoptar para todos los modos de transporte un marco comunitario en materia de tarificación de las infraestructuras.

### 1. Una estructura de precios que refleje los costes impuestos a la colectividad

Los costes impuestos a la colectividad pueden ser objeto de una evaluación monetaria. El cuadro que figura a continuación indica los niveles de coste generados por el recorrido de 100 kilómetros de un camión en una autopista de campo, fuera de las horas punta. Se consideran los costes relacionados con la contaminación atmosférica (costes para la salud y deterioro de los cultivos), el cambio climático (inundaciones y deterioro de los cultivos), las infraestructuras <sup>(81)</sup>, el ruido (costes para la salud), los accidentes (costes médicos) y la congestión (pérdida de tiempo).

<sup>(80)</sup> En el capítulo 3 del Libro Blanco titulado «Tarifas justas por el uso de infraestructuras» [COM(1998) 466] se detallan los distintos tipos de costes.

<sup>(81)</sup> *Idem.*

**Cuadro 2. Costes externos y de infraestructura (euros) de un camión por el recorrido de 100 km en una autopista poco congestionada**

Costes externos y de infraestructura	Promedio
Contaminación atmosférica	2,3-15
Cambio climático	0,2-1,54
Infraestructura	2,1-3,3
Ruido	0,7-4
Accidentes	0,2-2,6
Congestión	2,7-9,3
Total	8-36

Fuente: Dirección General de Energía y Transportes.

Parte de estos costes externos y de infraestructura ya están cubiertos por las cargas que debe pagar el camión, como se demuestra en el cuadro que figura a continuación, en el que se exponen las cargas medias, incluidos los impuestos sobre el combustible y sobre el vehículo y los cánones de infraestructura. Se indica la media de estos últimos en los países que los perciben en forma de peajes o «viñeta», el nivel previsto en Alemania y el que ya se practica en Suiza.

Cualquiera que sea la solución actual para la tarificación de las autopistas, la carga media que soporta un camión que recorre 100 kilómetros oscila entre 12 y 24 euros, de los que apenas

más de 8 euros representan cánones de infraestructura.

Si las cargas aumentan, por medio de un canon de infraestructura o de un impuesto sobre los combustibles, el tráfico disminuirá, lo que reducirá rápidamente los costes externos y de infraestructura, hasta obtener el **equilibrio entre los costes y las cargas. La búsqueda de este equilibrio debe ser la clave de una tarificación eficaz y equitativa.**

Este equilibrio se conseguirá con mayor facilidad si se aplican sistemas de tarificación eficaz y equitativa en todas las redes de transporte.

**Cuadro 3. Costes y cargas (euros) de un camión por el recorrido de 100 km en una autopista de peaje poco congestionada**

Total costes (externos y de infraestructura)	Cargas medias <sup>(82)</sup>	Media de los cánones de infraestructura	Canon previsto en Alemania	Canon vigente en Suiza
8-36	12-24	8,3	13	36

Fuente: Dirección General de Energía y Transportes (datos de 1998).

Una serie de medidas que están siendo aplicadas debería disminuir la divergencia entre los costes y las cargas; por ejemplo, el refuerzo progresivo de las normas de emisión de los vehículos de motor debería reducir la contaminación atmosférica. Una tarificación que incluya en los precios los niveles reales de los costes causados por distintos tipos de motores, la congestión y los demás elementos que determinan los costes externos, no se reflejará del mismo modo con un aumento de las cargas. Las cargas quizás sean más elevadas en las zonas con fuerte concentración de tráfico que en las regiones menos desarrolladas.

**En contra de una idea bastante extendida, esta integración no será contraproducente para la competitividad europea. En efecto, lo que debe cambiar de forma considerable no es tanto el nivel global de los impuestos. Es sobre todo su estructura, que debe ser transformada de forma profunda para integrar los costes externos y de infraestructura en el precio de los transportes.** Si, llegado el caso, algunos Estados miembros desearan aumentar el nivel global de sus impuestos de transporte, esta política, tal

como subrayó P. Costa <sup>(83)</sup>, podría diseñarse «de tal forma que se evite un incremento neto de la fiscalidad (incluida la tarificación) en la economía en su conjunto», por ejemplo compensando un posible aumento de la tarificación por el uso de las infraestructuras mediante una reducción de las tasas existentes, como la fiscalidad del trabajo, o la asignación de los recursos a la financiación de infraestructuras.

Con el despliegue de las tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, los sistemas de localización, identificación y seguimiento de los vehículos y su carga serán cada vez más precisos y fiables, sobre todo gracias a los sistemas de radionavegación por satélite (Galileo). Las tablas de tarifas podrán ser más específicas y establecerse en función de la categoría de infraestructura (nacional, internacional) y de su utilización (distancia recorrida, tiempo de utilización). Podrán tenerse en cuenta otros factores objetivos, por ejemplo la categoría de vehículo (resultados desde el punto de vista ambiental, características que inciden en el deterioro de las infraestructuras <sup>(84)</sup> o incluso el índice de carga),

<sup>(82)</sup> Sin IVA.

<sup>(83)</sup> Véase la nota 76.

<sup>(84)</sup> Para el transporte por carretera, por ejemplo, el número de ejes, el tipo de suspensión.

el nivel de congestión (período del día, de la semana o del año) y la localización (urbano, suburbano, interurbano o rural).

Se están adoptando normas industriales para los sistemas de peajes automáticos por comunicación de corto alcance y se está trabajando en la definición de los aspectos contractuales y jurídicos que permitan la interoperabilidad de las redes. Quedan por aclarar otros aspectos (tratamiento de los usuarios que no disponen de aparatos automáticos, fraudes, etc.). Pese a sus esfuerzos, la Comisión consiguió convencer a los operadores para que alcancen la interoperabilidad sobre una base voluntaria y a corto plazo. **Así pues, sobre la base de la labor en curso, la Comisión tiene previsto presentar en el año 2002 una normativa comunitaria en forma de directiva para garantizar la interoperabilidad de los sistemas de peaje en la red transeuropea de carreteras.** Así, los usuarios podrán pagar de forma fácil y rápida los cánones de infraestructura con el mismo medio de pago en todas las partes de la red, sin perder tiempo en los peajes. Cabe recordar que, hoy en día, un automovilista que vaya de Bolonia a Barcelona debe pagar peajes en más de seis ventanillas sin que los sistemas de pago electrónico estén armonizados, incluso dentro de un mismo país.

Es necesario destacar que una tarificación de la utilización de las infraestructuras que permita internalizar los costes externos, especialmente ambientales, en el precio del transporte podría sustituir en las zonas sensibles al sistema que raciona los derechos de paso, como el sistema austriaco de «ecopuntos» distribuidos a los camiones que desean acceder a la red austriaca en función de sus resultados desde el punto de vista ambiental. La Comisión examinará si conviene proponer un sistema transitorio para las zonas sensibles de montaña, si observara que la modificación general de la legislación en materia de tarificación no podrá entrar en vigor a principios del año 2004.

## 2. Un mosaico de normativas

La mayor parte de los modos de transporte ya aplican sistemas de tarificación de las infraestructuras, como las cuotas de acceso ferroviarias, portuarias y aeroportuarias y los cánones de navegación aérea o los peajes de las carreteras. Estos sistemas se concibieron de forma aislada para cada modo de transporte y

cada país, lo que a veces da lugar a situaciones incoherentes que entorpecen el transporte internacional, o incluso a posibles discriminaciones entre operadores y entre modos de transporte. Por ejemplo, puede ocurrir que un tren de mercancías que transita por núcleos urbanos muy congestionados deba pagar cánones al gestor de la infraestructura mientras que un camión suele cruzar el centro de la aglomeración sin pagar peaje alguno.

En su Libro Blanco de 1998 sobre tarifas justas para usar las infraestructuras, la Comisión Europea propuso un programa para un enfoque comunitario por etapas. Este programa dista mucho de haberse concretado y el marco comunitario correspondiente sigue incompleto.

En el **ámbito del transporte por carretera** de mercancías, la propuesta de la Comisión de incorporar mejor los costes ambientales en el marco comunitario sobre los impuestos de los camiones por el uso de las infraestructuras sólo se ha conseguido en parte y gracias a la presión de las negociaciones para el acuerdo sobre transportes entre la Unión Europea y Suiza. El marco comunitario vigente para los camiones se limita a definir impuestos mínimos para los vehículos y límites máximos para los derechos de uso de las redes de autopistas y a controlar el cálculo del importe de los peajes <sup>(85)</sup>. **Hoy por hoy, en la Unión Europea coexisten las siguientes Europas: una Europa de peajes en la que pagan los usuarios que circulan por las autopistas con peaje, una Europa de «euroviñetas» que los camiones pagan una vez al año para circular por toda la red y una Europa en la que no se aplica ningún canon.** El resultado sigue siendo decepcionante, tanto en lo que se refiere a la aproximación de los sistemas nacionales como a la incorporación de los costes ambientales.

### *Legislación actual en materia de tarificación vial*

**La legislación europea no autoriza a los Estados miembros a imponer peajes de carretera que excedan del nivel de los costes de infraestructura <sup>(86)</sup>. Además, si el**

<sup>(85)</sup> Directiva 1999/62/CE relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías por la utilización de determinadas infraestructuras.

<sup>(86)</sup> El Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas, en su sentencia de 26 de septiembre de 2000 relativa a la autopista de Brenner, recordó una serie de obligaciones que se derivan de la legislación comunitaria en este ámbito (C-205/98, Comisión/Austria).

**peaje presenta la ventaja de ser un sistema de cánones más proporcional con la intensidad de utilización, generalmente sólo se aplica en las redes de autopistas. Con el sistema de euroviñetas, los camiones deben pagar un canon anual en función del deterioro que suponen para el medio ambiente y las infraestructuras viales. Los cánones se establecen en función de las emisiones (norma EURO) y del tamaño del vehículo (número de ejes) y oscilan entre 750 y 1 550 euros al año. El sistema se limita a seis Estados miembros (Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Alemania, Dinamarca y Suecia). No obstante, este sistema sólo concreta en parte el principio central de la tarificación equitativa y eficaz (que los usuarios paguen íntegramente los costes externos), ya que se trata de un coste fijo que no está relacionado con la distancia recorrida por el vehículo en un año.**

---

En el **transporte marítimo**, la Comisión está examinando las tarifas vigentes en Suecia, especialmente los impuestos portuarios y los impuestos destinados a reducir las emisiones contaminantes, para determinar si este enfoque permitiría fomentar en la Comunidad una mayor incorporación de los costes externos. A la luz de este examen, podrá proponerse un marco comunitario para establecer una relación entre los cánones portuarios y los costes externos.

En el **transporte ferroviario**, la normativa comunitaria vigente ya permite la internalización de los costes del tráfico ferroviario, siempre que no perjudique a la competitividad del ferrocarril frente a los demás modos de transporte. En otras palabras, los Estados miembros sólo pueden introducir tarifas que tengan en cuenta los costes ambientales si los abonan los modos de transporte competidores. Falta por estudiar la posibilidad de adoptar cánones relacionados con el ruido y a aplicar, si procede, un nuevo régimen de tarificación que permita tener en cuenta este coste social.

En el **transporte aéreo**, la propuesta de marco para los cánones aeroportuarios no ha prosperado. Se están estudiando varias opciones en este sector: tasas sobre el precio del billete de los pasajeros, cargas basadas en la distancia recorrida y las características de los motores del

avión, cargas asociadas a los cánones de aterrizaje y despegue <sup>(87)</sup>.

Los regímenes vigentes en los Estados miembros para los distintos modos de transporte siguen siendo dispares, fragmentarios e incoherentes a escala comunitaria, en detrimento de una incorporación de los costes externos.

### **3. Necesidad de un marco comunitario**

Varios Estados miembros han manifestado su voluntad de distribuir mejor los costes externos de las infraestructuras de transporte. Alemania, Países Bajos y Austria tienen previsto, por ejemplo, establecer un sistema de cánones basado en la distancia recorrida y no en una viñeta, entregada por un período bien determinado, ni en un peaje.

Las normas comunitarias actuales deben ser sustituidas por un marco moderno en el que se inscriban los distintos sistemas de tarificación del uso de las infraestructuras para fomentar los avances registrados garantizando una competencia equitativa entre los modos de transporte, así como una tarificación más eficaz. Esta reforma requiere la igualdad de trato entre operadores y entre modos de transporte. Tanto para los aeropuertos, los puertos, las carreteras, los ferrocarriles y las vías navegables, el precio por el uso de estas infraestructuras debería variar según el mismo principio, en función de la categoría de infraestructura utilizada, del período del día, de la distancia, del tamaño y del peso del vehículo y de cualquier otro factor que incida en la congestión o el deterioro de las infraestructuras y el medio ambiente.

Este cambio requiere que se prosiga la reevaluación total de las cuentas del sector del transporte, incluido el examen detallado de todos los impuestos, tarifas y ayudas estatales de cada modo, así como de los costes externos.

**Sobre la base de la labor en curso, la Comisión tiene previsto proponer en el año 2002 una directiva marco que debería establecer, para todos los modos de**

---

<sup>(87)</sup> La comunicación sobre transporte aéreo y medio ambiente de 1999 presenta un análisis de los distintos tipos posibles de cánones medioambientales, de los impuestos sobre el queroseno y de una estrategia más general que abarca todos los impactos ambientales causados por la aviación.

**transporte, los principios de tarificación del uso de las infraestructuras, así como la estructura de los cánones.**

**Se adjuntará a esta propuesta, que dejará a cada Estado miembro mucho margen de maniobra para su aplicación, una metodología común de fijación de niveles de tarificación que incorporen los costes externos, así como condiciones de competencia equitativa entre los modos de transporte.**

Se ha avanzado bastante en lo que se refiere a esta metodología. Los principales costes externos que se tendrán en cuenta figuran en el cuadro 3.

En el ámbito del transporte por carretera, los cánones se modularán en función de los resultados del vehículo desde el punto de vista ambiental <sup>(88)</sup>. Se basarán asimismo en el tipo de infraestructura (autopistas, carreteras nacionales y vías urbanas), la distancia recorrida, la carga por eje, el tipo de suspensión y el nivel de congestión. La introducción de estos cánones será progresiva y se coordinará con la reducción de otras cargas que pesan sobre el sector, como el impuesto sobre los vehículos, para minimizar el impacto en el sector.

Esta directiva debería aplicarse paulatinamente a los demás modos de transporte. Por ejemplo, en el sector del transporte ferroviario, los cánones integrarán los mecanismos de atribución de franjas horarias y se diferenciarán, sobre todo para tener en cuenta la escasez de las capacidades de infraestructura, así como los efectos nocivos para el medio ambiente. El transporte marítimo deberá integrar cánones que incorporen los costes relacionados con la seguridad marítima (en particular la asistencia a la navegación en alta mar, el balizaje, la puesta a disposición de remolcadores de tipo «Abeille»). Todos los buques que naveguen por las aguas europeas deberán pagar estos cánones.

En muchos casos, la incorporación de los costes externos permitirá obtener un excedente de ingresos en relación con los importes necesarios para cubrir los costes de las infraestructuras utilizadas. **Para que el sector de los transportes saque el máximo provecho, será**

**crucial asignar los ingresos disponibles a fondos específicos nacionales o regionales, con el fin de financiar medidas destinadas a reducir o compensar los costes externos (doble dividendo).** Se dará prioridad a la construcción de infraestructuras que fomenten la intermodalidad y ofrezcan una alternativa más respetuosa del medio ambiente.

El excedente de ingresos en algunos casos no será suficiente, por ejemplo si determinadas consideraciones de política de transporte requieren la realización de grandes infraestructuras necesarias para favorecer la intermodalidad, como los túneles ferroviarios. **Así pues, la directiva marco deberá autorizar excepciones que permitan añadir un elemento al importe necesario para compensar los costes externos. Este elemento se justificará por la financiación de infraestructuras alternativas, más respetuosas del medio ambiente. Esta posibilidad se reservará a las infraestructuras esenciales para el cruce de barreras naturales frágiles desde un punto de vista ambiental y será objeto de un examen previo y de un seguimiento estricto por parte de la Comisión.**

## B. Armonización necesaria de la fiscalidad de los combustibles

La fiscalidad sobre los combustibles completa la tarificación por el uso de las infraestructuras de transporte para integrar los costes externos en los precios que abonan los usuarios. Permite en particular incorporar el componente de los costes externos relacionado con las emisiones de gases de efecto invernadero. Con la apertura total a la competencia del transporte por carretera, la falta de una imposición armonizada de los combustibles se considera cada vez más un obstáculo al buen funcionamiento del mercado interior.

La fiscalidad de los combustibles se compone ante todo de impuestos especiales. En 1992, los Estados miembros decidieron por unanimidad la instauración de un sistema de imposición de los hidrocarburos basado en dos directivas, que establecen un tipo de imposición mínimo para cada hidrocarburo, en función de su utilización (combustible, uso industrial y comercial, calefacción). En la práctica, los impuestos especiales sobre el consumo superan

<sup>(88)</sup> Además de las normas EURO de 1 a 5 utilizadas para las emisiones, se puede prever una clasificación que refleje el resultado desde el punto de vista de las emisiones sonoras.

ampliamente los valores mínimos comunitarios, que no han sido reevaluados desde 1992 y varían mucho entre países (por ejemplo, para la gasolina sin plomo, oscilan entre 307 euros por 1 000 litros en Grecia y 783 euros en el Reino Unido).

Además, varias excepciones permiten a los Estados miembros eximir o reducir los impuestos especiales sobre los productos derivados del petróleo. La normativa comunitaria establece algunas exenciones, por ejemplo en favor de los combustibles utilizados para la navegación aérea comercial.

Por otra parte, prevé la posibilidad para los Estados miembros de introducir solicitudes específicas de exención o de reducción de impuestos especiales, siempre que se cumplan las políticas comunitarias, especialmente en materia de protección del medio ambiente, energía, transportes, mercado interior y competencia. Estas excepciones favorecieron la introducción de nuevas tecnologías y de combustibles limpios (sin plomo o con escaso contenido de azufre, por ejemplo).

---

#### **Hacia una fiscalidad armonizada del combustible profesional para el transporte por carretera**

**Cuando, a mediados del año 2000, los precios del combustible registraron un alza repentina, las empresas de transporte por carretera se vieron sujetas a presiones económicas muy fuertes. En efecto, esa partida representa casi un 20 % de sus costes de explotación. Además, la estructura del sector y, en particular, la existencia de muchas microempresas, reduce bastante su margen de maniobra frente a los contratistas, lo que retrasa la adaptación de las tarifas ante la subida de las materias primas. Por otra parte, los impuestos especiales sobre el consumo de gasóleo registran niveles muy distintos entre Estados miembros, ya que oscilan entre 246 y 797 euros por 1 000 litros, con el consiguiente aumento de las tensiones en un mercado liberalizado.**

**La Comisión observa asimismo que los impuestos especiales sobre el consumo de gasóleo son, por término medio, inferiores en unos 140 euros (para 1 000 litros) a los impuestos sobre la gasolina sin plomo.**

**Por otra parte, los principios del desarrollo sostenible requieren que los consumidores**

**paguen cada vez más precios «verdaderos», es decir, que integren las externalidades negativas, en particular las relacionadas con los gases de efecto invernadero. Además, queda claro que la fiscalidad desempeña un efecto de amortiguador de las variaciones de los precios del petróleo bruto.**

**Desvincular los regímenes fiscales de los combustibles reservados a los usos profesionales y a los usos privados permitiría a los Estados miembros reducir las diferencias de imposición que afectan a los coches que consumen gasolina y a los que consumen gasóleo.**

***Por consiguiente, a corto plazo, debería proponerse un combustible profesional sujeto a una fiscalidad «armonizada». El objetivo de este enfoque sería instaurar un impuesto especial comunitario armonizado para el gasóleo de uso profesional que, de hecho, sería superior a la media actual de los impuestos sobre el gasóleo. Con ello se conseguiría:***

- **satisfacer los requisitos de las políticas comunitarias de transportes, medio ambiente y energía, yendo, gracias a un aumento de los impuestos especiales, hacia un reequilibrio modal y una mayor internalización de las cargas exteriores;**
- **mejorar el funcionamiento del mercado interior, limitando los falseamientos de la competencia;**
- **aportar al sector del transporte por carretera una ventaja fundamental gracias a una mayor estabilidad de los precios de coste.**

**A medio plazo, convendría alcanzar unos impuestos similares de la gasolina y del gasóleo para todos los consumidores de combustible.**

**Cabe observar a este respecto que las Directivas 92/81/CEE y 92/82/CEE ya establecieron tipos de impuestos especiales distintos para la gasolina (337 euros/1 000 litros) y el gasóleo (245 euros/1 000 litros) utilizados como combustible. Un análisis detallado pone de manifiesto que esta distinción entre la gasolina y el gasóleo estaba relacionada claramente con las necesidades económicas del transporte por carretera; era necesario gravar menos este sector, principal consumidor de gasóleo a finales de los años ochenta, momento en que se elaboró la directiva, para que no peligrara desde un punto de vista financiero.**

**Por último, la Comisión observa que, cuando el precio del petróleo bruto aumenta significativamente, con los recursos presupuestarios adicionales derivados del aumento de los ingresos del IVA podría crearse un mecanismo de ajuste coyuntural.**

Por otra parte, los combustibles de sustitución suelen acogerse a una exención o desgravación, pero de forma desigual entre Estados miembros. Sin embargo, estas reducciones revisten una importancia especial, tanto para la seguridad del suministro energético como para reducir el impacto del transporte en el medio ambiente. **El Libro Verde sobre la seguridad del abastecimiento energético prevé que un 20 % del consumo total de aquí al año 2020 consista en combustibles de sustitución. Por consiguiente, conviene adoptar cuanto antes la futura propuesta de directiva sobre los productos energéticos que permita una exención fiscal en favor del hidrógeno y de los biocarburantes.** Otro elemento esencial de este programa de introducción gradual de los distintos tipos de combustibles de sustitución es la directiva que está preparando la Comisión

para establecer un porcentaje mínimo de biocarburante que deberá añadirse al gasóleo o a la gasolina puestos a la venta.

Más allá de la fiscalidad sobre el combustible, las diferencias en el régimen del IVA entre el transporte aéreo, el transporte ferroviario o el transporte por autocares también plantean problemas en algunos países. Deberán analizarse los problemas de competencia desleal entre modos de transporte, sin hablar del posible perjuicio al buen funcionamiento del mercado interior. En particular, podría decidirse que el transporte aéreo esté sujeto al IVA.

Por otra parte, la determinación del lugar de imposición de las prestaciones de servicios de transporte plantea dificultades considerables de aplicación, que la Comisión se propone solventar con nuevas propuestas presentadas en el marco de su nueva estrategia del IVA. Por último, las normas de deducibilidad vinculadas a la compra de vehículos de empresa varían entre Estados miembros, lo que supone diferencias de tratamiento que también convendría corregir. En este contexto, cabe recordar que ya se ha remitido al Consejo una propuesta para armonizar el derecho a deducción.

### III. Transportes con rostro humano

Los cambios profundos en el sector del transporte como consecuencia de la apertura a la competencia y del progreso tecnológico no deben ocultar que el transporte no es sólo un bien sujeto a las normas del mercado, sino también un servicio de interés general al servicio de los ciudadanos. Así pues, la Comisión desea fomentar medidas que favorezcan la intermodalidad para las personas y reforzar su actuación en lo que se refiere a los derechos de los usuarios en todos los modos de transporte. Por otra parte, desea estudiar la posibilidad de completarlos en su momento con obligaciones.

#### A. La intermodalidad para las personas

En el ámbito del transporte de pasajeros, pueden realizarse mejoras considerables para facilitar las condiciones de viaje y las transferencias modales, que siguen siendo un

auténtico rompecabezas. Se sigue disuadiendo al viajero de utilizar varios modos de transporte para un mismo viaje. Le resulta difícil obtener información y encargar su billete cuando participan en el trayecto varias compañías o medios de transporte y, a veces, las transferencias modales son complicadas porque no están adaptadas las infraestructuras (faltan plazas de aparcamiento para coches o bicicletas, por ejemplo).

Sin que la lista que se indica a continuación sea exhaustiva, y teniendo en cuenta el principio de subsidiariedad, deberían favorecerse a corto plazo tres ámbitos de actuación.

##### 1. Desarrollar los sistemas de billete único

Debe fomentarse la instauración de sistemas de billete único (que garantizan la transparencia de las tarifas) entre compañías ferroviarias, o entre

modos de transporte (avión-autocar-transbordador-transporte público-aparcamientos) para facilitar el paso de una red o de un modo de transporte a otro.

Algunas compañías ferroviarias ya proponen, como en los Países Bajos, un servicio integrado «tren+taxi» con el mismo billete. Este sistema también podría aplicarse al transporte público o a los servicios tren/avión y a los coches de alquiler. La integración de los servicios de operadores distintos en un mismo régimen tarifario y con un mismo billete, como sucede desde 1976 en la región francesa de Île-de-France o desde el otoño pasado en Nápoles, permite ofrecer una mayor flexibilidad a los usuarios, con lo que aumenta el atractivo del transporte público <sup>(89)</sup>.

## 2. Pensar en el equipaje

La intermodalidad debe significar la garantía de servicios conexos, especialmente en materia de equipaje. De momento, si bien es cierto que puede facturarse el equipaje en algunas estaciones de ferrocarril, el viajero debe apañárselas como pueda con el equipaje y encargarse de él durante las transferencias.

---

### ***Transporte aéreo-transporte ferroviario: una complementariedad que funciona***

**Se ha creado una forma innovadora de fomentar la intermodalidad de los viajeros en Alemania y entre Bélgica y Francia.**

**La compañía aérea Lufthansa ha celebrado un acuerdo con el Deutsche Bahn para proponer viajes que combinan un trayecto ferroviario entre Stuttgart y Francfort, en conexión con vuelos con salida o llegada al aeropuerto de esa ciudad y con destino al resto del mundo. Los viajeros pueden reservar un billete único de transporte aéreo y ferroviario con una sola transacción. Los viajeros pueden facturar su equipaje al llegar a la estación y pueden acogerse a los mismos derechos que los viajeros habituales del transporte aéreo en caso de problema, cualquiera que sea la compañía responsable, Deutsche Bahn o Lufthansa.**

---

<sup>(89)</sup> 1976: creación de la *Carte Orange*, en la que participan las empresas SNCF, RATP, APTR y FNTR. Desde noviembre de 2000, Nápoles y 43 municipios disponen de un billete de transporte único, que de hecho se denomina «UNICO». La experiencia debía durar un año, pero ya se está pensando en prorrogarla.

**Si este servicio, que por el momento se encuentra en su fase experimental, resulta concluyente, los dos protagonistas podrían celebrar acuerdos similares para otras conexiones, en los que el recorrido sea inferior a dos horas. Las previsiones a largo plazo apuntan a una transferencia del 10 % de los vuelos nacionales de corta-media distancia de Lufthansa hacia el ferrocarril. Esta nueva capacidad beneficiará a los vuelos de media-larga distancia.**

**Asimismo, Air France y Thalys han celebrado un acuerdo por el que todos los clientes de Air France procedentes de Bruselas y que deben coger en París un avión de media-larga distancia serán transportados en trenes Thalys. Para ello, Air France fleta directamente dos coches en los cinco trenes Thalys que viajan a diario al aeropuerto Charles-de-Gaulle, con una ventanilla y personal auxiliar en la estación de Bruxelles-Midi. El trayecto Thalys se asimila a un vuelo Air France en los sistemas de reserva, por lo que los clientes no deben efectuar ninguna reserva adicional y viajan tan sólo con su billete de avión, como antes. Se procede previamente, en la estación de Bruxelles-Midi, a una facturación del equipaje y a un registro de los pasajeros. En adelante, la facturación podrá hacerse íntegramente en la estación de origen.**

Estos servicios innovadores y eficaces deberían limitar los problemas de congestión de algunos de los principales aeropuertos europeos y mejorar la puntualidad y la calidad del transporte de pasajeros.

---

## 3. Garantizar la continuidad de los desplazamientos

Es necesario pensar en la continuidad de los desplazamientos. Las políticas de ordenación territorial y urbanismo son fundamentales a este respecto. Las principales estaciones de metro/ferrocarril, las estaciones de autobús y los lugares de aparcamiento deberían permitir el intercambio entre el coche y el transporte público, proponer servicios conexos (comercios, por ejemplo) y fomentar así la utilización del transporte público, menos contaminante. La puesta a disposición de aparcamientos a la entrada de las ciudades (y también cerca de las estaciones de ferrocarril/metro/tranvía) —en conexión con los principales medios de



transporte público (incluidos los taxis)— para animar a los automovilistas a dejar sus coches es una opción que se ha aplicado en algunas ciudades, como Múnich u Oxford. La adaptación del transporte público para permitir el transporte de bicicletas también puede fomentar cierta forma de intermodalidad en trayectos de corta distancia. Cabe observar al respecto que la bicicleta sigue siendo un modo de transporte descuidado y, sin embargo, en Europa se efectúan unos 50 millones de trayectos diarios (es decir, un 5 % del total). Este porcentaje asciende incluso al 18 % en Dinamarca y al 27 % en los Países Bajos.

El éxito de la intermodalidad también requiere el reconocimiento del papel de los taxis, que rebasa el mero transporte de viajeros, ya que ofrece otro tipo de servicios complementarios (pequeños transportes de mercancías, entregas urgentes, etc.). Además, el desarrollo de la información a los viajeros sobre las condiciones de transporte, por medio de los sistemas de tráfico inteligentes, debe permitir a largo plazo reducir las pérdidas de tiempo en las transferencias entre modos de transporte. Huelga decir que el éxito de la intermodalidad también requiere un acceso facilitado a todos los modos de transporte. En este contexto, es preciso tener en cuenta las dificultades de las personas con movilidad reducida en el transporte público: para ellas, el paso de un modo de transporte a otro representa a veces un auténtico obstáculo.

## B. Derechos y obligaciones de los usuarios

Con la apertura progresiva de los mercados de los distintos modos de transporte, el operador desempeña un papel central en el desarrollo del transporte. Si bien es cierto que el usuario ha obtenido varias ventajas en materia de precios, ello no justifica que deba hacerse caso omiso de sus derechos, que el pasajero debe poder hacer valer, tanto si se trata de una empresa privada como de un servicio público. El objetivo de la Comisión en los próximos 10 años consiste en ampliar y especificar los derechos de los usuarios, contando con el apoyo de las organizaciones de consumidores y usuarios. En este contexto, la Comisión se pregunta si no convendría completar los derechos de los usuarios con algunas obligaciones.

## 1. Derechos de los usuarios

Los esfuerzos de la Comisión se han centrado de momento en el transporte aéreo, para acompañar la apertura de los mercados y evitar que el pasajero padeciera los posibles conflictos entre normas nacionales. Varios textos han especificado los derechos de los pasajeros, que ha dado lugar a la publicación de **una carta expuesta en la mayor parte de los aeropuertos de la Comunidad** (con su colaboración). Esta carta indica las autoridades nacionales a las que los usuarios deben dirigirse para hacer valer sus derechos e informar a la Comisión del trato recibido. Esta carta se adaptará en función de la evolución legislativa y de los acuerdos voluntarios.

Se han presentado nuevas propuestas para reforzar la responsabilidad de las compañías en caso de accidente, retrasos y pérdida de equipaje. **La Comisión propondrá en breve un refuerzo de los derechos de los viajeros, especialmente en forma de indemnizaciones, cuando sean víctimas de retrasos o de denegación de embarque por un abuso del exceso de reserva que practican las compañías aéreas.** Se propondrán también algunas medidas que permitan a los pasajeros conocer los indicadores de calidad del servicio. Así pues, la Comisión, de acuerdo con su compromiso, y tal como ocurre en Estados Unidos, **publicará una clasificación de las compañías aéreas en función de sus resultados (buenos o malos) en lo que se refiere a puntualidad, porcentajes de pasajeros a los que se ha denegado el embarque, porcentajes de pérdida de equipaje, etc.** Así, los usuarios dispondrán de criterios objetivos de comparación de las distintas compañías aéreas y esta transparencia será, sin lugar a dudas, el mejor medio para ejercer una presión que las obligue a mejorar los servicios prestados.

El pasajero también tiene derecho a una información correcta sobre el contrato que firma con una compañía aérea, cuyas cláusulas deberán ser equitativas. La Comisión tomará iniciativas al respecto a partir del año 2001.

En paralelo, la Comisión ha lanzado iniciativas, en cooperación con la Conferencia Europea de la Aviación Civil (CEAC), para que las compañías aéreas europeas y los aeropuertos se pongan de acuerdo sobre códigos voluntarios que completen y precisen el marco normativo.

Por último, la Comunidad deberá responder a las dificultades que experimentan todos los pasajeros a la hora de hacer valer sus derechos, cualesquiera que sean. ¿Cómo identificar al responsable? ¿Cómo incoar el procedimiento en otro Estado miembro? ¿Cómo recibir la reparación del perjuicio? **Estos trámites son necesarios, ya que en los aeropuertos, a diferencia de los puertos, no parece haber un mando único y todos los protagonistas (gestores, prestadores de servicios, policía, compañías aéreas, etc.) se sacuden las responsabilidades cuando surgen las dificultades para los pasajeros.** Por lo tanto, deben reforzarse las redes de protección de los pasajeros aéreos y ponerse a su disposición vías de recurso rápidas.

**La próxima etapa, en la medida de lo posible, es ampliar las medidas comunitarias de protección de los pasajeros a los demás modos de transporte, especialmente al transporte ferroviario, a la navegación marítima y a los servicios de transporte urbano.** Son necesarias nuevas acciones específicas sobre los derechos de los usuarios para todos los modos de transporte, con el fin de que los usuarios, cualquiera que sea el modo de transporte utilizado, puedan conocer sus derechos y hacerlos valer. Estas acciones deberán cubrir, en particular, las necesidades de los usuarios que se mencionan en la comunicación de la Comisión sobre los servicios de interés general en Europa <sup>(90)</sup>.

## 2. Obligaciones de los usuarios

Sin embargo, sería reductor e incluso poco equitativo con respecto a los profesionales del transporte no recordar que los usuarios también tienen ciertas obligaciones durante sus desplazamientos. Los comportamientos irresponsables, observados especialmente en los aviones, pueden tener consecuencias graves para la seguridad. El riesgo de incendio a bordo que puede provocar un cigarrillo fumado a hurtadillas en los aseos es uno de los más temidos. Si se dispara el fuego, la tripulación sólo dispone de un minuto y medio antes de que se propaguen los humos tóxicos.

<sup>(90)</sup> Apartado 11 de la comunicación titulada «Los servicios de interés general en Europa», COM(2000) 580.

---

### Air France clasifica los incidentes a bordo en función de tres niveles de gravedad:

**1. Simple altercación verbal, resistencia pasiva.**

**2. Pasajeros vehementes, insultos, agresividad, cigarrillos fumados en los aseos.**

**3. Amenaza para la seguridad del vuelo, agresión física.**

---

La agresividad de los pasajeros —mayor si ha habido consumo de alcohol— ha llevado incluso a algunas compañías aéreas a impartir una formación psicológica a la tripulación para desactivar los conflictos. Debe reconocerse que esta agresividad también se da en el transporte público y en los trenes contra los revisores y los conductores. La sanción de estos actos de indisciplina tropieza con problemas prácticos y dificultades jurídicas. Es necesaria una reflexión a escala europea para hallar respuestas a estas dificultades.

**La Comisión publicará una nueva versión de la Carta del transporte aéreo** que recogerá tanto los derechos como las obligaciones de los pasajeros, teniendo en cuenta la evolución en el ámbito legislativo, e iniciará la elaboración de una Carta de los derechos y obligaciones de los usuarios para todos los modos de transportes.

## 3. Un servicio público de calidad

Los transportes, que constituyen un eslabón físico de la cohesión social y del desarrollo equilibrado de los territorios, son un componente fundamental de los servicios públicos. Por otra parte, es el único sector para el que el Tratado de Roma consagró explícitamente el concepto de servicio público. El artículo 73 del Tratado CE establece que «serán compatibles con el presente Tratado las ayudas que respondan a las necesidades de coordinación de los transportes o que correspondan al reembolso de determinadas obligaciones inherentes a la noción de servicio público».

En diciembre de 2000, en Niza, el Consejo Europeo subrayó explícitamente, en una declaración sobre los servicios de interés económico general, la importancia de estos últimos considerando, en particular, que «debe precisarse la articulación de los modos de

financiación de los servicios de interés económico general con la aplicación de las normas relativas a las ayudas estatales. En particular, debería reconocerse la compatibilidad de las ayudas destinadas a compensar los costes añadidos que ocasiona el desempeño de un cometido de interés económico general, dentro del pleno respeto del apartado 2 del artículo 86».

Por consiguiente, la realización de misiones de servicio público puede reflejarse en un régimen especial en relación con el derecho de la competencia y la libre prestación de servicios, siempre que se cumplan los principios de neutralidad y proporcionalidad. El papel del servicio público es servir los intereses y las necesidades de sus usuarios, y no de sus agentes, y garantizar permanentemente su funcionamiento regular. Sin embargo, se han observado en fecha reciente movilizaciones de categorías profesionales en algunos países que condujeron a los operadores que utilizaban el transporte ferroviario a cuestionar dicha elección, por su falta de fiabilidad, y a volver hacia el transporte por carretera.

La **exigencia de servicio público** (por ejemplo la frecuencia y la puntualidad de los servicios, la disponibilidad de asientos o las tarifas preferentes para determinadas categorías de usuarios) es el principal instrumento para garantizar el ejercicio de los servicios de interés económico general en el ámbito del transporte. Un Estado miembro o cualquier otra entidad pública puede imponer o convenir con una empresa privada o pública, con algunas condiciones y sin que ello pueda constituir un obstáculo a la competencia, el cumplimiento de los requisitos públicos que estas empresas no cumplirían (o no cumplirían en las mismas condiciones) si sólo consideraran sus intereses comerciales.

La Comisión acaba de proponer un nuevo enfoque en el ámbito del transporte terrestre para combinar la apertura del mercado con la garantía de transparencia, calidad y resultado de los servicios de transporte colectivo, **gracias a una competencia regulada**. El proyecto de reglamento <sup>(91)</sup> establece que las autoridades nacionales o locales deberán velar

por la instauración de un servicio adecuado de transporte público, basado en unos requisitos mínimos como la salud y la seguridad de los pasajeros, la accesibilidad de los servicios, el nivel y la transparencia de las tarifas y una duración limitada de las concesiones. Para ello, la intervención de las autoridades se plasmará en contratos de servicio público de una duración de 5 años adjudicados mediante concurso. No obstante, los operadores de transporte público podrán acogerse a una excepción y celebrar contratos de servicio público con un operador determinado por debajo de un límite máximo anual de 800 000 euros para tener en cuenta consideraciones de seguridad de algunos servicios ferroviarios. Se establecen asimismo algunas disposiciones para controlar las concentraciones y proteger a los empleados en caso de cambio de operador.

En general, la experiencia ha puesto de manifiesto que con unas ayudas de importe limitado no hay riesgo de falseamiento de la competencia y de los intercambios. Pese a todo, hasta la fecha, a diferencia de la práctica en otros sectores económicos, todas las ayudas al transporte deben notificarse previamente a la Comisión. **Esta obligación general parece desproporcionada, sobre todo cuando se trata de compensar obligaciones de servicio público en enlaces con regiones periféricas de la Comunidad y con pequeñas islas. La Comisión propondrá una armonización de los procedimientos al respecto.**

---

**Para garantizar a los usuarios un servicio de calidad con precios asequibles, continuo en todo el territorio y que cumpla las normas comunitarias de competencia, la Comisión proseguirá su actuación para que la regulación de los servicios de interés económico general de transportes se ajuste a una serie de principios generales y, en particular:**

- **se recurra al procedimiento de concurso en un marco jurídico claro, definido a escala comunitaria;**
  - **se concedan excepciones o derechos exclusivos, si procede;**
  - **se concedan compensaciones financieras a los operadores encargados de realizar las misiones de servicio público.**
- 

<sup>(91)</sup> Propuesta de reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo sobre la intervención de los Estados miembros en materia de requisitos y adjudicación de contratos de servicio público en el transporte de viajeros por ferrocarril, carretera y vía navegable, COM(2000) 7.

## IV. Racionalización del transporte urbano

El desarrollo del tejido urbano, el cambio del modo de vida, la flexibilidad del coche particular combinado con una oferta de transporte público que no siempre está a la altura, han sido la causa, durante los últimos 40 años, del desarrollo considerable de la circulación de automóviles en las ciudades. Si en algunas ocasiones la descentralización de las actividades o de la vivienda ha venido acompañada del desarrollo de infraestructuras o servicios de transporte público adaptados, se asiste a un dominio absoluto del coche particular por la falta de un planteamiento integrado entre las políticas de urbanismo y las políticas de transporte. Si su omnipresencia es palmaria y molesta en los centros urbanos, el crecimiento del tráfico ha sido aún más rápido en las zonas suburbanas. Y precisamente en esas zonas, en las que resulta más difícil definir y satisfacer las necesidades de desplazamiento, el transporte público, tal como se concibe hoy en día, adolece de una falta de flexibilidad. Para agravar aún más este fenómeno, el sentimiento de inseguridad disuade de la utilización del transporte público en algunas zonas y a algunas horas del día.

El crecimiento del tráfico y la congestión del medio urbano coinciden con el aumento de la contaminación atmosférica y sonora y de los accidentes. Los desplazamientos suelen ser cortos y se efectúan con los motores fríos, por lo que el consumo de combustible aumenta de forma exponencial y las emisiones pueden multiplicarse por tres o cuatro, mientras que la velocidad se divide por un factor comparable. El transporte urbano es la causa del 40 % de las emisiones de gas carbónico responsables del cambio climático, además de otros agentes (NO<sub>x</sub> y micropartículas, en particular) cuyo impacto es preocupante para la salud de los habitantes de las ciudades. Las poblaciones más frágiles, como los niños, las personas mayores y los enfermos (enfermedades respiratorias, cardiovasculares y de otro tipo), son las primeras víctimas y algunos estudios han calculado que el coste para la colectividad asciende a un 1,7 % del PIB <sup>(92)</sup>. Desde el punto de vista de la seguridad, uno de cada dos accidentes mortales se

produce en un contexto urbano, siendo los primeros afectados los peatones, los ciclistas y los motociclistas.

Aunque en virtud del principio de subsidiariedad las decisiones en materia de transporte urbano corresponden ante todo a las autoridades nacionales y locales, no pueden pasarse por alto los males que afligen al transporte urbano y que suponen un deterioro de la calidad de vida. El problema principal que estas autoridades tendrán que resolver, antes de lo previsto, es el del control del tráfico y, especialmente, el del lugar que ha de ocupar el coche particular en las grandes aglomeraciones. Cualquiera que sea el punto de vista (contaminación, congestión, falta de infraestructura), **nuestras sociedades se dirigen hacia una limitación de su presencia**. La alternativa es fomentar la fabricación de vehículos limpios y desarrollar el transporte público.

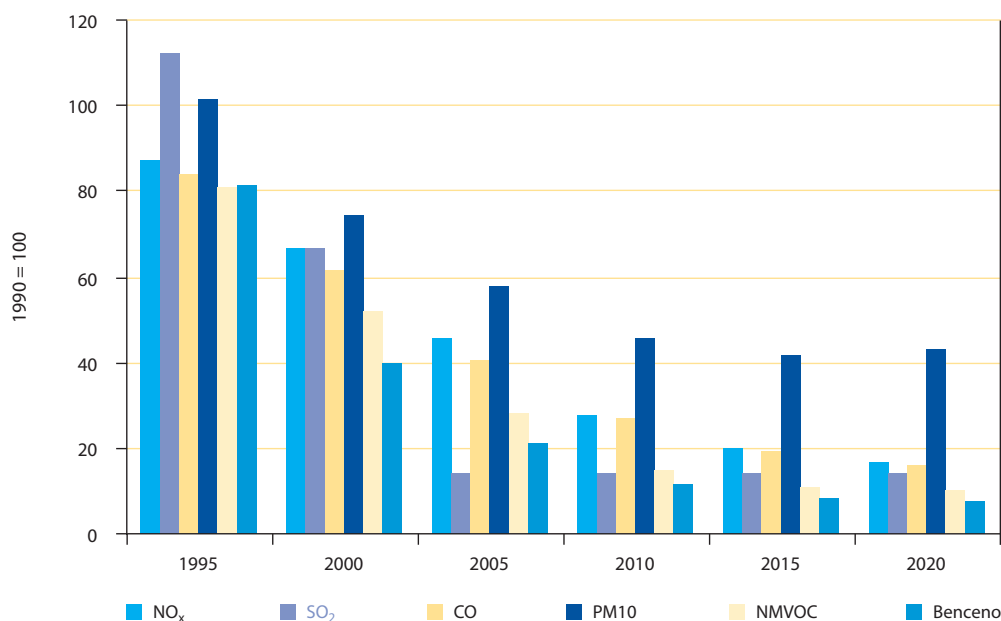
El principio de subsidiariedad permite a la Unión Europea tomar iniciativas, especialmente de índole reglamentaria, para fomentar la utilización de una energía diversificada en el transporte. A la inversa, la Unión Europea no puede adoptar medidas reglamentarias para imponer soluciones alternativas al coche particular en las ciudades. Así pues, la Comisión se limita a fomentar las buenas prácticas.

### A. Una energía diversificada para los transportes

Los vehículos de motor térmico clásico, cuyo rendimiento energético dista mucho de ser óptimo, son una de las principales fuentes de contaminación urbana y de gases de efecto invernadero y contribuyen a una dependencia energética excesiva de la Unión Europea. Se han conseguido mejoras importantes, gracias a las normas anticontaminación para los vehículos de motor y la calidad de los combustibles. Las normas más estrictas que ya han sido adoptadas irán dando sus frutos paulatinamente, tal como se indica en el gráfico siguiente.

Estos éxitos reales no deben ocultar la insuficiencia de las medidas adoptadas hasta la fecha, tanto para reducir los gases de efecto invernadero de los vehículos motorizados

<sup>(92)</sup> Organización Mundial de la Salud: *Health Costs due to Road Traffic related Air pollution. An impact assessment project for Austria, France and Switzerland*, junio de 1999.

**Grafico 5. Reducción de la contaminación vial mediante las directivas Aut-Oil**

como para reducir la dependencia energética de la Unión Europea. El acuerdo con la Asociación de Constructores Europeos de Automóviles (ACEA) permite prever una reducción de un 25 % de las emisiones medias de gas carbónico de los nuevos coches de aquí al año 2008. Además de este acuerdo, para el que deberían fijarse nuevos objetivos de reducción de las emisiones después del año 2008 y extenderse a los vehículos industriales, convendrá adoptar medidas complementarias a escala comunitaria para introducir combustibles de sustitución, en particular los biocarburantes, y estimular la demanda mediante la experimentación.

## 1. Crear un nuevo marco normativo para los combustibles de sustitución

Los esfuerzos de investigación y desarrollo también han permitido avanzar en el desarrollo de nuevos vehículos que funcionan con energías de sustitución y menos emisiones. La utilización de **energías de sustitución** ya encuentra en el transporte urbano un mercado favorable para su expansión. Varias grandes ciudades europeas han emprendido esta senda: París, Florencia, Estocolmo, Luxemburgo, por sólo citar a algunas, ya disponen de autobuses que funcionan con gas natural, biodiesel o gasóleo

sin azufre. Poco a poco, los coches particulares y los camiones podrían recurrir a energías de sustitución.

Las opciones más alentadoras son los biocarburantes a corto y medio plazo, el gas natural para el medio y largo plazo y el hidrógeno a más largo plazo. Por ello, la Comisión, en su Libro Verde sobre la seguridad del abastecimiento energético de la Unión Europea, ya propuso como objetivo para el transporte por carretera, **una sustitución del 20 % de los combustibles clásicos por combustibles de sustitución, para el año 2020.**

La difusión de biocarburantes contribuirá a reducir la dependencia energética de la Unión Europea, a mejorar el medio ambiente y a diversificar las producciones y los oficios del sector agrario. La producción de las materias primas para los biocarburantes puede representar en el marco de la política agrícola común un lugar destacado para la creación de nuevos recursos económicos y el mantenimiento del empleo en el mundo rural <sup>(93)</sup>.

<sup>(93)</sup> Una contribución de biocarburantes equivalente al 1 % del consumo total del combustible fósil en la Unión supondría una creación de empleo para 45 000 a 75 000 personas aproximadamente.

---

**Para fomentar los biocarburantes, la Comisión se propone presentar en 2001 dos medidas concretas:**

**Una directiva destinada a introducir paulatinamente en cada Estado miembro un porcentaje mínimo de consumo obligatorio de biocarburantes: se propondrá en una primera etapa un porcentaje del 2 %, con flexibilidad total para alcanzar este objetivo por medio tanto de biocarburantes mezclados con combustibles fósiles como de biocarburantes puros. Así se evitarán algunos efectos imprevistos tanto para los motores como para el medio ambiente. En cambio, debería crearse un mercado estable y multiplicarse por cinco la capacidad de producción de los biocombustibles actuales. La segunda etapa deberá consistir en alcanzar en el año 2010 un porcentaje de penetración de los biocarburantes de un 6 % aproximadamente.**

**Nuevas normas comunitarias en materia de reducciones fiscales aplicadas a los biocarburantes: al tiempo que responde a la necesidad de aproximación de los regímenes nacionales de imposición de los biocarburante, la propuesta ayudará a los Estados miembros a crear las condiciones económicas y jurídicas necesarias para alcanzar, e incluso superar, los objetivos indicados en la propuesta de directiva reglamentaria mencionada anteriormente. Dicha propuesta facultaría a los Estados miembros para aplicar reducciones fiscales adaptadas a las limitaciones presupuestarias, a las condiciones locales (por ejemplo, para los cultivos agrarios) y a las opciones tecnológicas de cada Estado miembro.**

---

Por otra parte, convendría revisar la coherencia global de la fiscalidad en el sector del automóvil, así como las posibilidades de crear, a escala comunitaria, un marco más amplio que permita la introducción de mecanismos de diferenciación de los impuestos sobre los vehículos para pasajeros en función de criterios medioambientales. Con este nuevo enfoque, que puede plantearse sobre la base de ingresos presupuestarios constantes para los Estados miembros, la fiscalidad en este ámbito sería más «ecológica», ya que favorecería la compra y la utilización de vehículos más respetuosos del medio ambiente.

## **2. Estimular la demanda mediante la experimentación**

En el caso del gas natural y del hidrógeno, queda aún por definir concretamente el enfoque más eficaz para fomentar su difusión a un nivel que permita alcanzar el objetivo ambicioso de que un 20 % del total de los combustibles sean de sustitución. Tal como subrayó el Libro Verde sobre la seguridad del abastecimiento energético, **sería conveniente en adelante que las nuevas tecnologías disponibles para coches limpios reciban un mayor apoyo comunitario, especialmente en el contexto del sexto programa marco de investigación.** De momento, la Comisión ha reunido varias fuentes de financiación en el marco de la iniciativa Civitas, lanzada en octubre de 2000, cuyo objeto es contribuir a la realización de proyectos innovadores para un transporte urbano limpio. El quinto programa marco de investigación y desarrollo le asignó un presupuesto de 50 millones de euros. Se preseleccionaron 14 ciudades pioneras <sup>(94)</sup> y se asociaron cinco ciudades de los países candidatos a la adhesión <sup>(95)</sup>.

Resulta muy alentador el desarrollo de una nueva generación de vehículos eléctricos híbridos (motor eléctrico acoplado a un motor térmico <sup>(96)</sup>), a gas natural o incluso, a más largo plazo, que funcionen con una pila de hidrógeno. El coche eléctrico de batería también es un ejemplo de tecnología directamente aplicable. Por su autonomía limitada de momento a unos 100 kilómetros, su comercialización sigue restringida a segmentos muy concretos del mercado, como las flotas cautivas de vehículos municipales o de servicio público (agua, electricidad, gas, servicios de correo, etc.) que recorren distancias diarias muy limitadas.

---

**En la ciudad francesa de La Rochelle, la experiencia «Liselec» permite a la empresa responsable del transporte público proponer a sus clientes, en los principales centros de intercambios, una flota de**

<sup>(94)</sup> Albord, Barcelona, Berlín, Bremen, Bristol, Cork, Gotemburgo, Graz, Lille, Nantes, Roma, Rotterdam, Estocolmo y Winchester.

<sup>(95)</sup> Bucarest, Gdynia, Kaunas, Pécs, Praga.

<sup>(96)</sup> Podrían también citarse los vehículos híbridos que disponen de un motor térmico de pequeña cilindrada el cual actúa como un generador para recargar las baterías. De esta manera cuentan con una mayor autonomía con respecto a los vehículos eléctricos tradicionales.

**50 vehículos eléctricos en libre servicio. Más de 400 suscriptores se han acogido ya a esta nueva oferta. El ayuntamiento ha delimitado zonas prioritarias para los coches limpios (acceso y/o aparcamiento), a imagen del ejemplo de Génova. Para que estas experiencias den resultado, es necesario fomentarlas a suficiente escala con el fin de que los efectos sean significativos para la calidad del aire. Los vehículos en cuestión deben utilizar combustibles no derivados del petróleo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir nuestra dependencia frente al petróleo.**

Se podría contemplar la posibilidad de desarrollar el uso en las ciudades de taxis y vehículos industriales para los suministros (incluidos los servicios de interés público) que funcionen con electricidad, gas natural o hidrógeno (pila de combustible). Las medidas incitativas que podrían adoptarse corresponden a los poderes nacionales y regionales, de conformidad con el principio de subsidiariedad.

## B. Fomentar las buenas prácticas

La congestión representa, con la contaminación (se trata de dos fenómenos íntimamente relacionados), una de las causas del «mal vivir» en las ciudades. La utilización excesiva de los vehículos particulares es una de sus principales causas.

Por consiguiente, son necesarias adaptaciones específicas, que permitan hacer más atractivas las soluciones que constituyan una alternativa al coche, tanto desde el punto de vista de las infraestructuras (líneas de metro-tranvía-carriles para bicicletas<sup>(97)</sup>-pasillos prioritarios para el transporte público) como del servicio prestado (calidad de las comunicaciones, información facilitada a los usuarios). El transporte público debe alcanzar niveles de comodidad, calidad y rapidez que satisfagan las expectativas de los ciudadanos. Esta opción cualitativa ha sido elegida por muchas ciudades europeas que han decidido innovar poniendo en servicio nuevas líneas de metro o tranvías y nuevos autobuses de acceso más fácil para las personas con movilidad reducida.

<sup>(97)</sup> Seguras, en las que el ciclista no arriesgue la vida.

Es esencial que el transporte público se adapte a los cambios de la sociedad: los desplazamientos se reparten cada vez más a lo largo del día, con lo que podría desaparecer la separación entre horas punta y horas bajas. Asimismo, la construcción de nuevas viviendas o la aparición de centros comerciales en la periferia de las ciudades debería dar lugar a una adaptación de los itinerarios y de los medios de transportes utilizados por el transporte público.

El tranvía ligero con carril propio —que están valorando muchas ciudades medianas y grandes— es un medio económico y plebiscitado por los pasajeros, ya que los fabricantes han conseguido renovar su imagen dándole claramente un aspecto futurista<sup>(98)</sup>. Ciudades como Viena, Stuttgart, Friburgo, Estrasburgo y Nantes han obtenido con esta apuesta avances significativos en el reequilibrio de los modos de transporte. Han podido frenar la utilización del coche invirtiendo en modos ajenos al transporte por carretera. Se demuestra así que es posible reducir la cuota de utilización del coche en un 1 % anual, mientras que el aumento anual de esta cuota es superior al 1 % en la mayor parte de los centros urbanos.

Otras ciudades han adoptado decisiones destinadas a limitar a lo estrictamente necesario la construcción de las plazas de aparcamiento por cada nuevo edificio de oficinas realizado, con lo que resulta menos práctica la utilización del coche.

Algunas autoridades locales estudian la posibilidad de asignar vías de circulación prioritaria a los medios de transporte colectivos (autobuses y taxis) y a los vehículos particulares que practiquen el uso compartido del coche, por ejemplo, así como la multiplicación de los pasillos reservados a las bicicletas e incluso a las motos. Se podría prever una iniciativa en las grandes ciudades y conurbaciones destinada a obtener la participación de los principales empresarios, de las empresas o de las administraciones en la organización de los desplazamientos de sus empleados, o incluso en la financiación del transporte público. Así

<sup>(98)</sup> Su accesibilidad es mayor, incluso para las personas con movilidad reducida, gracias a la introducción de tranvías con plataforma baja integral. Varios proyectos nuevos, en parte financiados mediante fondos comunitarios, han permitido desarrollar otras soluciones innovadoras que cambiarán por completo la imagen del tranvía.

sucede, por ejemplo, en la ciudad de Viena, en la que la financiación del metro corresponde en parte a las empresas de la metrópoli.

En los últimos años se han adoptado iniciativas alentadoras e innovadoras en materia de movilidad, que asocian el *car sharing* a otras modalidades de transporte <sup>(99)</sup>. En paralelo al desarrollo de nuevos medios de transporte público, la reducción de la congestión en las ciudades requiere también la instauración de sistemas de tarificación para el uso de infraestructuras en el contexto urbano, cuya expresión más sencilla es la tarificación del aparcamiento. Existen fórmulas más elaboradas que están examinando algunas grandes ciudades, como Londres, creando un sistema de peaje basado en una tecnología de identificación electrónica de los coches y en un sistema electrónico de recogida de cánones, que podrían armonizarse a escala comunitaria <sup>(100)</sup> (véase el apartado sobre la tarificación). Ahora bien, la población local sólo aceptará los peajes urbanos si las alternativas de transporte público son competitivas en cuanto a servicios e infraestructuras. Por consiguiente, es fundamental utilizar los ingresos obtenidos para contribuir a la

---

<sup>(99)</sup> Especialmente en ciudades como Bremen y Viena.

<sup>(100)</sup> Véase el plan de acción eEurope presentado por la Comisión al Consejo Europeo de Feira.

financiación de nuevas infraestructuras que mejoren la oferta general de transporte urbano <sup>(101)</sup>.

---

**Respetando el principio de subsidiariedad y sin olvidar que la mayor parte de las medidas son competencia de las autoridades nacionales, regionales y locales, la Comisión tiene previsto fomentar las siguientes acciones:**

- **Apoyo —con fondos comunitarios— a las ciudades pioneras <sup>(102)</sup>; corresponderá a cada Estado decidir si aplica planes nacionales.**
- **Mayor recurso a vehículos limpios y medios de transporte público accesibles a todos los usuarios, incluidas las personas con movilidad reducida (especialmente, los minusválidos y las personas mayores).**
- **Identificación y difusión de las mejores prácticas de los sistemas de transporte urbano, incluidos los servicios ferroviarios urbanos y regionales, y gestión de las infraestructuras correspondientes.**

---

<sup>(101)</sup> Ciudades como Roma, Génova, Copenhague, Londres, Bristol o Edimburgo están estudiando y ensayando la instauración de peajes urbanos como elemento de un programa integrado para reducir la congestión y mejorar de forma significativa sus redes de transporte público.

<sup>(102)</sup> Iniciativa Civitas.



# GESTIONAR LA MUNDIALIZACIÓN DE LOS TRANSPORTES



La normativa en materia de transportes es, por esencia, internacional. Sus orígenes se remontan al derecho romano. A partir del Renacimiento, el derecho internacional se elaboró en parte en torno a principios que regulaban los transportes, en particular el derecho marítimo. En los últimos dos siglos, el marco normativo se ha desarrollado en organizaciones intergubernamentales, desde la Comisión Central de Navegación del Rin (la primera) hasta la Organización de Aviación Civil Internacional.

Este es uno de los motivos por los que a la política común de transportes le cuesta encontrar su lugar entre la producción de normas internacionales en organizaciones bien asentadas y las normas nacionales que suelen proteger los mercados internos.

El objetivo fundamental de estas normas mundiales es facilitar los intercambios y el comercio y no tienen debida cuenta de los imperativos de protección del medio ambiente, seguridad del suministro, así como de determinados aspectos industriales o sociales. Desde hace varios años, esta situación ha llevado a algunos países como Estados Unidos a

aplicar normativas regionalizadas del transporte, especialmente en el ámbito marítimo o aéreo para fomentar la defensa de intereses específicos. La Unión Europea imitó este impulso para evitar catástrofes marítimas o liberarse de normas inadecuadas, por ejemplo en materia de lucha contra el ruido de los aviones o de indemnización de los pasajeros en caso de accidente.

Por otra parte, el ámbito de los transportes —en particular, los sectores aéreo y marítimo— debería ser una parte integrante de las negociaciones celebradas en el marco de la Organización Mundial del Comercio para integrar estos servicios. La Comunidad podría desempeñar la función de catalizador para la apertura de mercados que permanecen demasiado cerrados.

Hoy en día, con la perspectiva de la ampliación, es decir, de la extensión de la política de transportes y de la red transeuropea a escala de un continente, Europa debe reconsiderar su papel en la escena internacional si quiere controlar su desarrollo de forma sostenible y responder a los problemas de congestión y contaminación.

## I. La ampliación cambiará el reparto de cartas

La ampliación sin precedentes de los próximos años dará a la Unión un tamaño verdaderamente continental. Si sus mayores dimensiones actuales superan los 4 000 kilómetros, por ejemplo, entre el sur de España y

el norte de Finlandia, las dimensiones terrestres continuas crecerán con la ampliación y serán superiores a 3 000 kilómetros, como entre Lisboa y Constanza (Rumanía). El volumen de la flota aumentará considerablemente, máxime si

se tiene en cuenta que los pabellones de Chipre y Malta representarán prácticamente, por sí solos, el equivalente en tonelaje de la flota comunitaria actual.

La adopción del acervo comunitario en el ámbito del transporte por los países candidatos no parece plantear grandes problemas. Estos países ya están relacionados con los de la Unión Europea mediante acuerdos internacionales, especialmente para el transporte internacional de mercancías y el transporte aéreo. Existe, no obstante, una dificultad que no es específica de los transportes y está relacionada con su capacidad administrativa para aplicar el acervo y, en concreto, disponer de un número suficiente de controladores.

El primer desafío para que la ampliación sea un éxito es conectar a los futuros Estados miembros a la red transeuropea, requisito imprescindible de su desarrollo económico, que se basa en un crecimiento previsible de las actividades de transporte, como sucedió con las adhesiones de Grecia, España y Portugal.

Pero la ampliación es ante todo una oportunidad que conviene aprovechar para reequilibrar los modos de transportes, habida cuenta de que los Estados candidatos se caracterizan por una cuota importante de transporte ferroviario.

Por último, la ampliación permitirá reforzar la seguridad en el transporte marítimo.

## A. El desafío de las infraestructuras

La red transeuropea de transporte de los países candidatos, definida en el marco de la «Agenda 2000», incluye unos 19 000 kilómetros de carreteras, 21 000 kilómetros de líneas de ferrocarril, 4 000 kilómetros de vías navegables, 40 aeropuertos, 20 puertos marítimos y 58 puertos fluviales. La relación longitud de la red/superficie suele ser sensiblemente inferior en los países candidatos a la de la Unión, mientras que la relación longitud de red/población suele ser de la misma magnitud.

En este contexto, la ampliación generará una auténtica explosión de los intercambios de bienes y personas entre los países de la Unión.

En 1998, los países candidatos exportaron 112 millones de toneladas hacia la Unión, es decir,

2,2 veces el volumen de los intercambios de 1990, por un valor de 68 000 millones de euros, e importaron 50 millones de toneladas, o sea, cinco veces el tonelaje de 1990, por un valor de 90 000 millones de euros. Ya se observa la formación de puntos de congestión en las fronteras y el riesgo de saturación de los ejes este-oeste es importante. No es raro ver filas de espera de camiones de más de 50 kilómetros en la frontera entre Alemania y Polonia.

Aún se subestima demasiado la ausencia de redes potentes de infraestructuras de transporte para responder a este crecimiento previsible de los flujos. Se trata sin embargo de un parámetro fundamental de la estrategia de desarrollo económico y de integración al mercado interior de los países candidatos.

Por razones históricas, las conexiones entre los Estados miembros de la Unión Europea y los países candidatos a la adhesión están poco desarrolladas. Una cooperación técnica intensa entre los expertos nacionales de los distintos países y la Comisión ya permitió identificar una serie de corredores seleccionados por las conferencias paneuropeas de Creta (1994) y Helsinki (1997) e impulsar una evaluación global de las necesidades de los países candidatos en materia de infraestructuras (proceso TINA <sup>(103)</sup>).

La conclusión es que los recursos presupuestarios públicos distan mucho de ser suficientes para cubrir los 91 000 millones de euros necesarios para realizar, de aquí al año 2015, las infraestructuras prioritarias de transporte en los países candidatos de Europa Central y Oriental, lo que representa el 1,5 % de su producto interior bruto durante este período. Por su parte, las ayudas previstas en el marco del instrumento estructural de preadhesión (ISPA) también son muy limitadas (520 millones de euros anuales para el transporte) <sup>(104)</sup>. **Esta cuestión reviste un interés fundamental en el marco de las futuras perspectivas financieras de la Comunidad.**

Así pues, es imprescindible movilizar financiaciones privadas, especialmente mediante

<sup>(103)</sup> *Transport Infrastructure Needs Assessment (TINA)*, informe final publicado en octubre de 1999.

<sup>(104)</sup> Cabe señalar que los países candidatos, inmediatamente tras su adhesión, podrán acogerse a las intervenciones estructurales previstas en las perspectivas financieras adoptadas en la cumbre de Berlín (sección ampliación). Sin embargo, no se conoce la proporción reservada al transporte.

préstamos concedidos por el Banco Europeo de Inversiones. Los países interesados deberán recurrir en la medida de lo posible, como ya han hecho algunos de ellos, a formas no tradicionales de financiación, sobre la base de fondos alimentados con gravámenes sobre el combustible y cánones de infraestructuras.

Deberá darse prioridad en la financiación a las infraestructuras que permitan suprimir los puntos de congestión, especialmente en las fronteras, y modernizar la red ferroviaria. Más allá de la rehabilitación o construcción de algunas infraestructuras, es fundamental conectarlas con la red transeuropea de transporte actual. Por ello, la revisión de las orientaciones sobre la red transeuropea, que la Comisión propondrá en el año 2004, deberá incluir a los países candidatos.

## B. La oportunidad de una red ferroviaria desarrollada

El ferrocarril sigue representando más del 40 % de la cuota de mercado del transporte de mercancías en los países de Europa Central y Oriental —si se excluye el cabotaje marítimo— es decir, un nivel similar al de Estados Unidos, frente a un 8 % en la Unión Europea. En función de las tendencias actuales, en el año 2010 esta cuota modal podría reducirse en un 10 %. Los flujos de mercancías sufrieron a partir del año 1990 una reducción brutal, registrándose el punto álgido en 1995, con un 65 % del valor de 1989. Esta reducción se produjo a raíz del hundimiento de la industria pesada tradicional y de la crisis económica que afectó a estos países. Las compañías ferroviarias tuvieron que enfrentarse a cambios económicos radicales, sin contar con preparación suficiente. El transporte de mercancías que realizaban era esencialmente un transporte de productos pesados, de escaso valor añadido, entre zonas de extracción minera y complejos industriales. Este transporte «tradicional» cada vez tendrá menos cabida en la economía moderna que se está desarrollando en estos países. Los conceptos de producción ajustada e intermodalidad eran desconocidos hace tan sólo unos pocos años y deberá revisarse todo el sistema de transporte ferroviario: está envejeciendo todo el conjunto, ya que las inversiones en infraestructuras y renovación del material móvil se han reducido de forma brutal en los últimos años.

La presencia de esta red de ferrocarriles especialmente extensa y densa y de unos

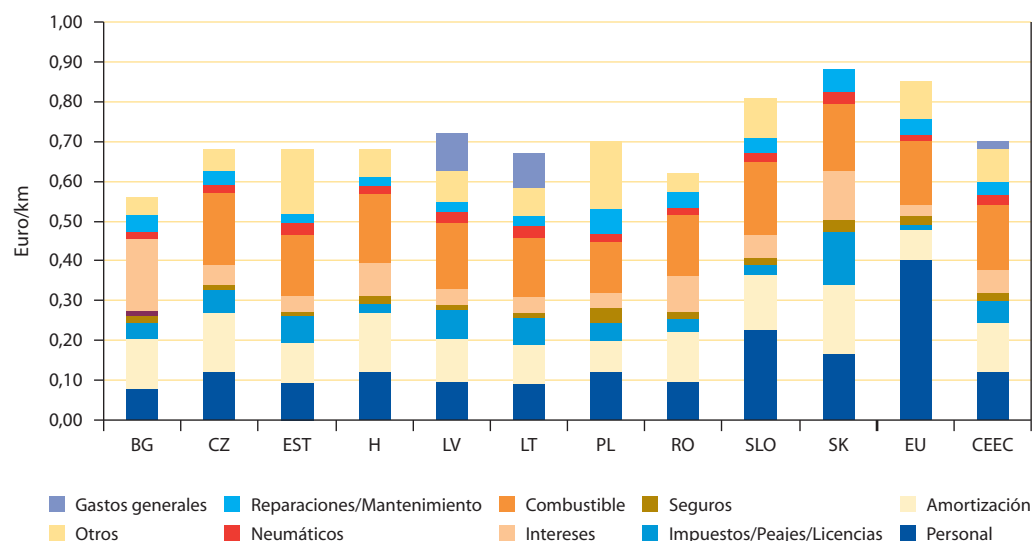
conocimientos técnicos muy valiosos constituye una oportunidad única que conviene aprovechar para contribuir al reequilibrio de los modos de transporte en una Europa ampliada. Por consiguiente, deberán hacerse todos los esfuerzos necesarios para convencer a estos países de la necesidad de garantizar el mantenimiento en un nivel alto de la cuota del ferrocarril en el transporte de mercancías, fijando un objetivo en torno al 35 % **de aquí al año 2010**.

Uno de los medios para evitar este declive es la reforma del sector ferroviario en los países candidatos (separar la explotación de los servicios y la gestión de la infraestructura, reestructurar las compañías ferroviarias, etc.) que debe realizarse antes de que la ventaja del transporte por carretera sea abrumadora.

El mantenimiento de la cuota modal del ferrocarril en los países candidatos requiere una actuación determinada frente al transporte por carretera para garantizar condiciones leales de competencia entre modos de transporte, máxime si se tiene en cuenta que éste registrará un refuerzo de su competitividad tras su integración en el mercado comunitario. Los efectos de una apertura de los mercados del transporte por carretera en el momento de la adhesión tampoco deben sobrestimarse: es escasa la cuota de la flota de los países candidatos que podrá efectuar operaciones de transporte internacional (normas técnicas) y, además, se está alcanzando cierta convergencia en materia de costes de las operaciones, incluidos los salarios (tal como se indica en el cuadro a continuación). El tráfico este-oeste representa un 3 % en valor de todo el tráfico de carreteras internacional de la Unión Europea, razón por la que los Estados miembros suelen defender una apertura del mercado del transporte por carretera a partir de la adhesión, siempre que los países candidatos apliquen realmente el acervo comunitario. Sin embargo, existe una diferencia de coste considerable por los bajos salarios de los conductores de estos países que podrían tener un impacto negativo a corto plazo en algunos mercados.

La aplicación efectiva del acervo comunitario en el transporte por carretera también debería tener efectos positivos importantes desde el punto de vista del medio ambiente y de la seguridad vial (recurso a flotas de camiones menos contaminantes).

**Gráfico 6. Coste por kilómetro del transporte internacional de mercancías por carretera (1998)**



Fuente: Cost and Benefit of Enlargement study for Phare MCTP, Halcrow/NEI, 1999.

## C. Una nueva dimensión para la seguridad marítima

La extensión de la fachada marítima de la Comunidad ampliada le permitirá organizar mejor el control de la navegación y reducir los riesgos de accidentes, especialmente cuando son causados por buques que transportan mercancías peligrosas o contaminantes. Conviene recordar que un 90 % del comercio de petróleo con la Unión Europea se hace por vía marítima y que casi un 70 % de las importaciones transitan frente a las costas de Bretaña y de la Mancha.

Para reducir estos riesgos, la Comisión propuso un conjunto de medidas importantes cuyos objetivos principales son:

- reforzar los controles efectuados por el Estado del puerto;
- reforzar la legislación sobre las sociedades de clasificación para garantizar que sólo las sociedades de clasificación competentes, que reúnan requisitos estrictos de calidad, puedan trabajar por cuenta de los Estados miembros;
- retirar paulatinamente los antiguos buques-cisterna de casco único;

- instaurar un sistema de indemnización para las víctimas de contaminación marina;
- crear una agencia europea de seguridad marítima.

Sin embargo, conviene ser consciente de que, incluso con la aprobación (apremiante) de todas estas medidas, la Comunidad dispone de pocos medios de actuación frente a los riesgos que supone la flota de algunos países candidatos, que no cumple las normas mínimas, o la insuficiencia de los controles de seguridad en algunos puertos. La ampliación debería permitir que se impongan mayores controles para los buques, en todos los puertos, como los que la Comisión propuso tras el accidente del Erika. Así pues, deberían desaparecer paulatinamente del continente europeo los **puertos de conveniencia**, en los que se sabe de sobras que los controles son insuficientes.

La ampliación también debería ser la oportunidad para incluir en las normas que han de cumplir los buques en los puertos europeos no sólo requisitos técnicos sobre la estructura y el mantenimiento de los buques, sino también normas sociales, empezando por las de la Organización Internacional del Trabajo relativas a las tripulaciones.

La lista negra de los buques que no cumplen los requisitos mínimos permitirá a la Unión Europea, en cuanto se apruebe, cerrar sus puertas a los buques peligrosos, por lo que, lógicamente, dicha lista debería incluir los buques con tripulaciones subcualificadas y mal pagadas. Conviene a este respecto que la Unión Europea defina rápidamente las condiciones sociales mínimas que se propone hacer cumplir a las tripulaciones. La Comisión <sup>(105)</sup> propone iniciar un diálogo entre todos los protagonistas del sector marítimo para examinar las cuestiones de formación y condiciones de vida y trabajo a bordo de los buques. Sobre esta base, debería ser más fácil, en una Europa ampliada que duplicará el tonelaje de su flota, luchar contra los barcos que enarbolan **pabellones de conveniencia y contra la emergencia de puertos de conveniencia**.

Cualquiera que sea la determinación de la Unión Europea al respecto, uno de los problemas esenciales es la falta de facultades de control de la Organización Marítima Internacional (OMI), que decreta normas sin poder comprobar su buena aplicación por los Estados del pabellón. La Organización Marítima Internacional debe disponer de medios de control para que los Estados del pabellón asuman sus responsabilidades. Tal como se ha hecho en el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional, la Unión Europea, en la perspectiva de la ampliación, debería apoyar la iniciativa japonesa de otorgar a la OMI una capacidad de control de los Estados del pabellón. Varios expertos en materia de control marítimo, reconocidos a escala internacional, podrían efectuar misiones de auditoría que permitan definir las deficiencias de los Estados cuyos buques enarbolan su pabellón. Esto constituiría la primera etapa de un control del cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el conjunto de los Estados que son parte de los convenios de la OMI. Aunque las recomendaciones de estos controles no sean vinculantes a escala internacional, podrían incluirse en la lista negra de los buques prohibidos en los puertos de la Comunidad.

Convendría inspirarse asimismo en las mejores prácticas nacionales en materia social o fiscal, como el régimen fiscal al tonelaje **para fomentar que el mayor número posible de buques vuelva a navegar bajo pabellón**

**comunitario.** Con este sistema, el armador paga un gravamen basado en el tonelaje que explota, independientemente de los ingresos reales de la empresa. La Comisión presentará una propuesta en este sentido a partir del año 2002.

Se impone un control más estricto de los pabellones de conveniencia, sobre todo desde el punto de vista del cumplimiento de normas sociales mínimas, no sólo para luchar contra los accidentes de buques que transportan materias contaminantes, sino también para impedir las nuevas formas de **organización de la inmigración clandestina**. La actualidad nos demuestra que las redes de inmigración clandestina se desarrollan por medio de barcos enteros que se encallan en las costas europeas. Convendría combinar controles puntuales en algunos pabellones de conveniencia con medidas adoptadas en el marco de la política comunitaria en materia de cooperación judicial.

---

#### *La inmigración clandestina*

**El sector del transporte no es ajeno al problema de la inmigración clandestina. Ya existen reglamentos y prácticas administrativas (responsabilidad civil de los transportistas, controles en las fronteras) para reducir la entrada de los emigrantes irregulares, pero deben consolidarse, ya que este problema no va a remitir.**

**La responsabilidad civil de los transportistas, instrumento importante en la lucha contra la inmigración clandestina, todavía no está armonizada a escala europea. Las disposiciones estrictas sobre responsabilidad de los transportistas vigentes en algunos Estados miembros han sido objeto de críticas variadas. Los interrogantes se refieren, en particular, a la conveniencia, desde un punto de vista político, de delegar en los transportistas las tareas de control, al nivel de diligencia que puede esperarse de ellos, así como a la compatibilidad de los efectos de la normativa correspondiente con las disposiciones del derecho internacional.**

**Una mesa redonda en la que figuren las partes interesadas, en particular los Estados miembros, el sector del transporte y las organizaciones humanitarias, permitiría preparar una posible iniciativa de la Comisión, que deberá elaborarse sobre la base de un equilibrio político razonable.**

**Los controles firmes en las fronteras exteriores constituyen otro elemento clave de la lucha**

<sup>(105)</sup> COM(2001) 188 final.

**contra la inmigración clandestina. Para compensar la supresión de los controles en las fronteras internas, se requiere un nivel común equiparable de control en las fronteras exteriores y es primordial la aplicación de las obligaciones vigentes, de conformidad con el acervo de Schengen. Es obvio que los controles en las fronteras pueden suponer retrasos, a los que debería responderse con equipos de control eficaces y el recurso a las nuevas tecnologías, así como la cooperación y el intercambio de personal.**

---

Por último, la Comunidad debería dotarse paulatinamente de un **sistema de gestión del tráfico marítimo en sus costas**. Hasta la fecha, los movimientos de los buques se controlan mediante acuerdos bilaterales suscritos en el marco de la OMI, por ejemplo para el Canal de la Mancha o el «carril de Ouessant». Estos controles locales se refieren a la circulación (distancias, velocidad, rutas). Si se aprueban las propuestas presentadas por la Comisión (el paquete de medidas «Erika II»), deberían referirse asimismo al carácter peligroso de las cargas y autorizar, especialmente en caso de tormenta, la desviación de los buques, incluso de los que naveguen más allá de las aguas territoriales. Sin embargo, cualquiera que sea la naturaleza de los controles, los datos recogidos no suelen valorizarse ni transmitirse a los demás centros, autoridades u organismos afectados por el trayecto que adopta un buque determinado.

La futura Agencia Europea de Seguridad Marítima facilitará los intercambios sistemáticos de información, sobre todo teniendo en cuenta que la aparición de sistemas de identificación (transpondedores), la obligación de disponer de cajas negras y, en un futuro próximo, el programa Galileo, permitirán controlar a algunos metros de la posición de un buque. La Unión ampliada podría dotarse, de aquí al año 2010, de

un sistema de gestión del tráfico marítimo — como ocurre con el tráfico aéreo— que le permita protegerse contra movimientos peligrosos o sospechosos de buques, mediante un desvío hacia puertos refugio. Sobre la base de este sistema de gestión armonizada del tráfico marítimo del Bósforo al Báltico, pasando por el Golfo de Vizcaya y el Canal de la Mancha, **la Unión Europea podrá coordinar sus medios de intervención y control. Estos medios, aunque no incluyan la creación de un cuerpo de guardacostas**, permitirán, tal como ocurre en Estados Unidos, desarrollar una acción eficaz contra todos los peligros de la alta mar (en particular, la lucha contra el tráfico de drogas, la inmigración ilegal o el transporte de mercancías peligrosas).

---

**Para que la ampliación sea un éxito, es preciso:**

- **Conectar mediante infraestructuras de calidad los futuros Estados miembros a la red transeuropea de la Unión, para mantener la cuota modal del ferrocarril en un 35 % en los países candidatos de aquí al año 2010 y movilizar para ello las financiaciones del sector privado.**
  - **Desarrollar las capacidades administrativas de los países candidatos, en particular, formando controladores y personal administrativo encargado de velar por el cumplimiento de la legislación en el sector de los transportes.**
  - **Favorecer la vuelta del mayor número posible de buques bajo pabellón comunitario, inspirándose en las mejores prácticas nacionales en materia social o fiscal, como el régimen fiscal al tonelaje.**
  - **Reforzar los controles en materia de seguridad marítima creando un sistema europeo de gestión del tráfico marítimo.**
- 

## II. La Europa ampliada debe afirmarse en el escenario mundial

Es paradójico que la Unión Europea, primera potencia comercial del mundo, que realiza gran parte de su actividad comercial fuera de la

Unión, tenga tan poco peso en la adopción de normas internacionales que, esencialmente, regulan el transporte. Esta situación se explica

por la exclusión de la Unión Europea como tal de la mayor parte de las organizaciones intergubernamentales, donde sólo dispone de un puesto de observador. Conviene remediar rápidamente esta situación mediante la adhesión de la Comunidad a las organizaciones intergubernamentales que regulan los transportes, a fin de que la treintena de miembros de la Unión ampliada no sólo hable por unanimidad, sino que, además, pueda influir en la actividad de estas organizaciones para el interés común y el desarrollo sostenible.

La necesidad para Europa de hablar por unanimidad en función de sus intereses industriales y medioambientales se impone de forma especialmente urgente en el ámbito del transporte aéreo.

Por último, esta presencia afirmada de la Unión en la mundialización de los transportes halla su demostración más brillante en el desafío al que se propone responder con el éxito del programa Galileo. A falta de autonomía en el ámbito de la radionavegación por satélite, Europa corre el riesgo de perder el control de una regulación adecuada de los modos de transporte.

## A. Una voz única para la Unión Europea en los organismos internacionales

El acervo comunitario se ha desarrollado considerablemente en los últimos diez años, sobre todo en el ámbito del transporte aéreo y marítimo. Este acervo ya no es, como anteriormente, una mera recopilación de convenios internacionales. La Comunidad ha aprobado normas específicas que no siempre se ajustan a las recomendaciones o acuerdos adoptados en las organizaciones internacionales.

En el ámbito de la seguridad marítima, la Comunidad ha decidido prohibir en sus puertos los petroleros de casco único de aquí al año 2015. Esta voluntad firme de la Unión Europea es la causa de la modificación del calendario previsto por la Organización Marítima Internacional para la eliminación de estos buques. Los esfuerzos de la Comisión para avanzar hacia una reducción progresiva del ruido de los aviones también han contribuido a acelerar los debates multilaterales para revisar las normas sobre el ruido de los aviones en la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Se demuestra así que una actuación de la Unión Europea coordinada minuciosamente tiene un impacto real en las decisiones adoptadas en los organismos internacionales.

No obstante, cabe observar que los Estados miembros no siempre tienen una posición coherente en estas organizaciones con respecto a lo decidido a escala comunitaria.

La ampliación refuerza la necesidad, para la Unión Europea, de dar una señal positiva de coherencia entre las normas adoptadas por 15 y las aplicadas por 150 países en los organismos internacionales. La Unión Europea debe reforzar su capacidad de afirmación a escala internacional para expresarse por unanimidad en función de sus intereses sociales, industriales y ambientales. En el marco de las negociaciones que se están celebrando en la Organización Mundial del Comercio, la Unión Europea seguirá desempeñando su papel de catalizador para la apertura del mercado del transporte, preservando la calidad de estos servicios, la realización de las misiones de interés económico general y la seguridad de los usuarios.

---

**La Comunidad debe dotarse de los medios necesarios para ejercer una auténtica influencia en las organizaciones internacionales competentes en el sector de los transportes, en particular la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional. La Comisión propondrá al Consejo a finales del año 2001 la apertura de las negociaciones con estas organizaciones para que la Unión Europea se convierta en miembro de pleno derecho. En este contexto, la Comisión ya ha propuesto que la Comunidad se adhiera a Eurocontrol.**

---

La perspectiva de la ampliación plantea un problema específico en cuanto al estatuto de la Comunidad en las organizaciones intergubernamentales competentes para la navegación fluvial en el Rin o en el Danubio. Por razones históricas, le corresponde a la Comisión Central de Navegación del Rin decretar prescripciones técnicas y de conducta para los barcos en el Rin y sus afluentes, lo que representa un 70 % del tonelaje europeo. En general, la Comunidad ha procurado recoger dichas prescripciones en la legislación comunitaria aplicable a toda la red de vías navegables. No obstante, la coexistencia de

estos dos ordenamientos jurídicos plantea problemas en materia de expedición de certificados, protección de las tripulaciones y emisiones de gas.

Cabe esperar que esta división se acentúe con la ampliación. Si no se toman medidas para cambiar esta situación, cuando los seis países candidatos a la adhesión conectados con la red internacional de vías navegables de la Comunidad hayan adoptado el acervo comunitario, habrá un régimen vigente en el Rin y un régimen comunitario en las demás vías navegables, como el Danubio superior, el Oder y el Elba, cuando todas ellas están conectadas entre sí en el territorio comunitario. Se invitaría a los nuevos Estados miembros a adoptar la legislación comunitaria y a expedir certificados comunitarios que no serían válidos en el Rin. Esta situación es contraria a los principios del mercado único.

Por consiguiente, **la Comisión propondrá que la Comunidad se convierta en miembro de pleno derecho de la Comisión Central de Navegación del Rin y de la Comisión del Danubio.**

## B. Necesidad apremiante de una dimensión exterior para el transporte aéreo

El transporte aéreo, más que otros modos, es especialmente dependiente del contexto internacional. Para hallar su lugar entre los grandes protagonistas mundiales, las grandes compañías aéreas europeas tienen que prestar sus servicios en todo el mundo. Los vuelos de larga distancia, y especialmente los transatlánticos, son los más rentables, por lo que es fundamental para la competitividad de las compañías europeas obtener el funcionamiento más intensivo posible, máxime si se tiene en cuenta que el tráfico nacional estará expuesto a una competencia creciente del tren de alta velocidad (TAV). Sin embargo, los acuerdos bilaterales, incluidos los acuerdos de «cielo abierto» (*open skies*) entre algunos Estados miembros y Estados Unidos <sup>(106)</sup>, limitan el

<sup>(106)</sup> Suecia, Finlandia, Dinamarca, Países Bajos, Bélgica, Luxemburgo, Alemania, Austria, Italia y Portugal han firmado un acuerdo de «cielo abierto» con Estados Unidos. Este tipo de acuerdos da libre acceso a todas las compañías aéreas designadas por cada una de las partes y que cumplan las condiciones de nacionalidad (capital suscrito mayoritariamente por nacionales del país de que

ejercicio de los derechos de tráfico aéreo a las compañías nacionales. En caso de fusión de dos compañías aéreas de Estados diferentes, ambas corren el riesgo de perder sus derechos de tráfico. En efecto, en la negociación de los acuerdos entre Estados Unidos y los países miembros de la Unión Europea, la administración estadounidense sólo reconoce las compañías de cada Estado miembro y no las compañías europeas. Esta situación se explica en parte por la falta de un estatuto jurídico adecuado que permitiría retirar esa cláusula de nacionalidad. El estatuto de la sociedad de derecho europeo debería desempeñar un papel motor en la supresión de cláusulas que limitan el acceso al mercado de las empresas de transporte «meramente» nacionales. En otras palabras, el objetivo consiste en «comunitarizar» la nacionalidad de las compañías aéreas europeas en sus relaciones con terceros países.

En general, constituye una desventaja esta situación en la que cada Estado por separado, y no la Unión Europea en su conjunto, negocia las condiciones de acceso a los terceros países. Para tomar un único ejemplo, las compañías europeas sólo obtuvieron 160 franjas horarias en el aeropuerto de Tokio Narita, mientras que las compañías estadounidenses disponen de 640.

---

**Pese a la liberalización del transporte aéreo en la Comunidad, las compañías sólo pueden prestar sus servicios desde su base nacional y no pueden proceder a fusiones como en otros sectores. Las conexiones transatlánticas, por ejemplo, se distribuyen entre más de veinte compañías del lado europeo, frente a siete compañías estadounidenses, que podrían reducirse a cuatro o cinco como consecuencia de las fusiones en curso en Estados Unidos. Las compañías europeas se limitan a un único mercado para sus conexiones intercontinentales y suelen recurrir a un solo hub. Así pues, una compañía francesa puede proponer vuelos de Berlín a Málaga, pero no de Berlín a Nueva York. Sus competidoras, en**

se trate). El acuerdo entre el Reino Unido y Estados Unidos, por tomar este ejemplo específico, es distinto, ya que es un acuerdo de libre acceso para todos los destinos del Reino Unido, excepto los aeropuertos de Heathrow y, en menor medida, Gatwick. Para el aeropuerto de Heathrow en particular, sólo dos compañías aéreas británicas y dos estadounidenses pueden volar, en el marco del acuerdo, entre este aeropuerto y Estados Unidos.



**particular las compañías estadounidenses, disponen de varios hubs desde los que pueden proponer conexiones intercontinentales, para alcanzar no sólo su destino final en la Comunidad sino también otros destinos, en función de las alianzas entre compañías.**

Este contexto internacional explica en gran parte la situación actual del transporte aéreo: las tres primeras compañías estadounidenses transportan cada una al año un promedio de 90 millones de pasajeros, mientras que este volumen oscila entre 30 y 40 millones para las mayores compañías europeas. Las compañías más pequeñas no disponen de un mercado nacional suficiente para garantizar su competitividad.

Por consiguiente, es urgente desarrollar una dimensión exterior del transporte aéreo que tenga en cuenta la importancia del acervo en el ámbito interior. Por ello, la Comisión impugnó ante el Tribunal de Justicia de las Comunidades Europeas la compatibilidad de los acuerdos de «cielo abierto». Sin esperar la conclusión de este contencioso, es urgente que los Estados miembros acepten que la Comunidad sea el negociador, especialmente de los acuerdos aéreos con Estados Unidos, tal como hizo con Noruega, Suiza, Islandia y los países candidatos.

La Comunidad, junto con sus principales socios, debe fundar estos acuerdos en principios que garanticen, en particular, la libertad de acceso a los derechos de tráfico, la igualdad en materia de competencia, la protección de la seguridad y del medio ambiente y la supresión de las normas de propiedad. En estos principios se basa el concepto de zona transatlántica de los transportes aéreos que la Comisión propone sustituir a los acuerdos transatlánticos actuales. La zona transatlántica creará el mayor espacio aéreo liberalizado del mundo: toda compañía aérea, europea o estadounidense, podrá prestar libremente sus servicios, sin restricciones en lo que se refiere a los derechos de tráfico, siempre que cumplan las normas convenidas entre las partes sobre competencia, seguridad y medio ambiente. Estas normas se administrarán en instancias comunes. Asimismo, deberá estudiarse la posibilidad de entablar negociaciones aéreas con otros socios importantes, como Japón y Rusia.

## C. El imperativo de realizar un programa de envergadura mundial: Galileo

La radionavegación por satélite es una tecnología que permite al usuario de un receptor recoger señales emitidas por varios satélites en constelación para determinar con mucha precisión y en todo momento, además de una hora muy exacta, su posición en longitud, latitud y altitud.

Esta tecnología registra un éxito creciente y cada día es coronada por nuevas aplicaciones. Su uso y su mercado abarcan una multitud de actividades tanto públicas como privadas. Ya cubre varios tipos de actividades, como los transportes (localización y medida de velocidad de móviles, seguros, etc.), las telecomunicaciones (señales para la integración de las redes, interconexiones bancarias, conexión de las redes eléctricas), la medicina (seguimiento de los pacientes a distancia, etc.), la justicia (seguimiento de personas procesadas, etc.), el servicio de aduanas (investigaciones *in situ*, etc.) o la agricultura (sistemas de información geográfica).

Esta tecnología reviste, por tanto, un carácter estratégico obvio y puede generar beneficios económicos considerables.

Sin embargo, hasta la fecha, sólo la dominan Estados Unidos, con el sistema GPS, y Rusia, con el sistema Glonass, ambos financiados para fines militares, lo que tiene como consecuencia particular que sus señales pueden ser interrumpidas o deterioradas en cualquier momento para la defensa de intereses particulares de estos dos países. Así sucedió cuando Estados Unidos cortó la señal del GPS durante la guerra de Kosovo. Por otra parte, su fiabilidad no es total; por ejemplo, no se informa a los usuarios inmediatamente de los errores que aparecen y la transmisión a veces es aleatoria, especialmente en las ciudades y regiones situadas a latitudes extremas del norte de Europa.

Europa no puede permitirse depender totalmente de terceros países en un ámbito tan estratégico.

Por ello, la Comisión presentó un programa autónomo de radionavegación por satélite, denominado Galileo, que consiste en lanzar una constelación de 30 satélites que cubren la

totalidad del globo, junto con emisoras terrestres locales que permiten prestar servicios universales y disponibles para todos, independientemente de la ubicación, incluso en lugares cubiertos (túneles, aparcamientos subterráneos, etc.).

El éxito del programa Galileo depende en gran parte de una posición única de la Comunidad en las negociaciones internacionales. Se dio un primer paso importante en este sentido con la obtención de las frecuencias necesarias para la realización del proyecto en la Conferencia Mundial sobre Radiocomunicaciones, que se celebró en mayo de 2000 en Estambul. Pero conviene asimismo que la Comunidad celebre negociaciones internacionales para desarrollar la complementariedad de Galileo con los sistemas estadounidense y ruso y garantizar su sinergia. La posibilidad de obtener tanto una señal GPS como una señal Galileo reforzará los resultados respectivos de ambos sistemas. Están en curso las negociaciones con las autoridades estadounidenses y rusas sobre la interoperabilidad de los sistemas y sobre las frecuencias necesarias para el desarrollo del proyecto. De momento no han concluido con Estados Unidos mientras que Rusia, en la cumbre con la Unión Europea celebrada en París el 30 de octubre de 2000, manifestó su voluntad de establecer una complementariedad entre el sistema Glonass y Galileo.

Con este proyecto, la Unión Europea tendrá a su disposición, de aquí al año 2008, un sistema de cobertura mundial que estará bajo su control y responderá a sus exigencias de precisión, fiabilidad y seguridad. Dispondrá de una herramienta esencial para su política de desarrollo del transporte. Basten algunos ejemplos: Galileo permitirá identificar inmediatamente las mercancías transportadas en la red ferroviaria, lo que permitirá desarrollar una política de producción ajustada. Galileo permitirá localizar, de forma muy precisa, los buques que transportan cargas peligrosas, con lo que las autoridades marítimas podrán garantizar la seguridad, especialmente en zonas de fuerte tránsito, como el carril de Ouessant.

Los servicios urgentes, de rescate y protección civil representan otras aplicaciones para las que Galileo ofrecerá soluciones fiables y garantías, en función de las normas más estrictas. Galileo abrirá el acceso a un mercado potencial de 9 000 millones de euros al año, con una inversión equivalente a unos 150 kilómetros de líneas ferroviarias de alta velocidad.

Galileo podría revolucionar los transportes, tal como ha sucedido con la liberalización del transporte aéreo, que ha permitido la creación de compañías de coste reducido que proponen nuevas perspectivas para el turismo, o con la telefonía móvil, que ha supuesto un cambio radical en la vida cotidiana de los ciudadanos.

---

#### **Las cuatro etapas del programa Galileo son las siguientes:**

- **fase de estudio que concluirá en el año 2001;**
- **fase de desarrollo y ensayo para el envío de los primeros satélites (2001-2005);**
- **fase de despliegue de una constelación de 30 satélites (2006-2007);**
- **fase de explotación a partir del año 2008.**

**Tras la decisión del Consejo Europeo de Estocolmo de iniciar sin demora este programa, su futuro depende de la movilización del sector privado, que debe financiar esencialmente la fase de despliegue. Esta es la razón por la que la Comisión propuso la creación de una empresa común, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 171 del Tratado, para llevar a cabo la fase actual de desarrollo y preparar la puesta en común de las financiaciones públicas y privadas.**

**Dicha empresa común encargará a la Agencia Espacial Europea (ESA) la aplicación del segmento espacial y del segmento terrestre asociados al sistema para la fase experimental. En la fase de despliegue, una sociedad de derecho europeo podrá tomar el relevo de la empresa común.**

---

# CONCLUSIONES. LA HORA DE LA VERDAD

Serán necesarias muchas medidas e instrumentos políticos para iniciar el proceso que desemboque en un sistema de transporte sostenible, que podría alcanzarse en un plazo de 30 años. Las medidas por las que aboga este Libro Blanco son tan sólo las primeras etapas que esbozan el camino de una estrategia a más largo plazo.

La adaptación de la política común de transportes a las exigencias del desarrollo sostenible sólo podrá realizarse si se resuelve rápidamente una serie de problemas:

- Financiación suficiente de las infraestructuras necesarias para la supresión de los puntos de congestión y para las conexiones entre las regiones periféricas y las regiones centrales de la Comunidad. La realización de la red transeuropea sigue siendo uno de los requisitos previos para el reequilibrio de los modos de transporte. Por ello reviste una importancia fundamental la cuestión de la internalización de los costes externos y, en particular, de los costes ambientales en la tarificación de las infraestructuras que todo usuario deberá pagar.
- Determinación política para que se adopten las 60 medidas propuestas por el Libro Blanco. La Unión Europea sólo evitará la congestión si sigue velando por una competencia controlada en la que, para el transporte de mercancías, el ferrocarril aproveche su última oportunidad.
- Nuevo enfoque del transporte urbano por parte de los poderes públicos locales, para reconciliar la modernización del servicio público y la racionalización del uso del coche particular: es el precio que deberemos pagar si queremos cumplir los compromisos internacionales para reducir las emisiones contaminantes de CO<sub>2</sub>.
- Satisfacción de las necesidades de los usuarios que, a cambio de un coste cada vez mayor de la movilidad, tienen derecho a un servicio de calidad y al pleno cumplimiento de sus derechos, ya sean prestados por empresas públicas o privadas; así, la organización de los transportes se hará al servicio del ciudadano.

No obstante, la política común de transportes no aportará por sí sola todas las respuestas. Debe inscribirse en una estrategia global que integre el imperativo del desarrollo sostenible, lo que incluye:

- la política económica y los cambios en el proceso de producción que influyen en la demanda de transporte;
- la política de ordenación territorial y, en particular, la política urbanística (debe evitarse que una planificación urbana desequilibrada aumente de forma innecesaria la demanda de movilidad);

- la política social y educativa, con una adaptación de los ritmos laborales y de los horarios escolares;
- la política de transporte urbano a escala local, especialmente en las grandes aglomeraciones;
- la política presupuestaria y fiscal, para vincular la internalización de los costes externos, especialmente medioambientales, con la conclusión de la red transeuropea;
- la política de competencia, que debería garantizar, especialmente en el sector ferroviario, que la apertura del mercado no se vea frenada por las compañías dominantes que ya están presentes en el mercado, manteniendo el objetivo de altos niveles de calidad de los servicios públicos;
- la política de investigación europea en materia de transportes, para que sean más coherentes los distintos esfuerzos realizados a escala comunitaria, nacional y privada, de acuerdo con el concepto de espacio europeo de la investigación.

Una serie de medidas definidas en este Libro Blanco, como el lugar que debe ocupar el coche particular o la calidad del servicio público, requieren unas opciones y decisiones adoptadas a escala nacional de conformidad con una subsidiariedad bien entendida. El Libro Blanco, en su parte de propuestas (Anexo I), se centra en unas 60 medidas que conviene adoptar a escala comunitaria. Tal como ocurre en otros ámbitos, como la energía, las telecomunicaciones o los servicios financieros, es importante desarrollar en los transportes, a escala europea, una nueva forma de regulación en la que intervengan de forma coordinada las autoridades de regulación nacionales que van siendo creadas, por ejemplo para la asignación de franjas horarias en la aviación o en el sector ferroviario o para la seguridad vial. Se trata de un fenómeno sintomático de la nueva gobernanza <sup>(107)</sup>.

Estas medidas, como ya se indicó anteriormente, son más ambiciosas de lo que parece. Es necesario ser consciente de que, habida cuenta del proceso de adopción —que suele implicar la codecisión entre el Parlamento Europeo y el Consejo— debería romperse con la práctica actual de los Ministros de Transportes, que consiste en una búsqueda sistemática de consenso. Debe darse pleno efecto a las posibilidades que establece el Tratado de Maastricht y amplían los Tratados de Amsterdam y Niza para adoptar decisiones por mayoría cualificada.

Para acelerar el ritmo de decisión y comprobar los resultados alcanzados, la Comisión ha decidido presentar un calendario con objetivos precisos y hará un balance general en el año 2005 sobre la aplicación de las medidas que defiende el Libro Blanco. Se tendrán en cuenta las consecuencias económicas, sociales y ambientales de las medidas propuestas <sup>(108)</sup>. Asimismo, se basará en un análisis detallado de las repercusiones de la ampliación que pueden afectar a la estructura del sistema de transporte europeo. Además, la Comisión seguirá cuantificando, en la medida de lo posible, los objetivos anunciados y tiene previsto presentar al respecto, en el año 2002, una comunicación en la que se especifiquen dichos objetivos.

<sup>(107)</sup> «La gobernanza europea. Libro Blanco», COM(2001) 428.

<sup>(108)</sup> Seguimiento realizado en el marco del mecanismo TERM (Transport and Environment Reporting Mechanism).

# **ANEXO I**

## **Programa de acción**

### **LIBRO BLANCO**

La política europea de transportes  
de cara al 2010: la hora de la verdad



# PROGRAMA DE ACCIÓN

Las medidas propuestas en el Libro Blanco pueden resumirse del siguiente modo:

## 1. Reequilibrar los modos de transporte

### 1.1. REFORZAR LA CALIDAD DEL TRANSPORTE POR CARRETERA

- Armonizar los controles y sanciones de aquí a finales del año 2001 para:
  - fomentar la eficacia y la uniformidad de la interpretación, aplicación y control de la normativa existente en este ámbito;
  - determinar la responsabilidad del empresario para algunas infracciones cometidas por el conductor;
  - armonizar las condiciones de inmovilización del vehículo;
  - aumentar el número de controles que los Estados miembros deben efectuar (hasta la fecha, un 1 % de los días laborables efectivos) para comprobar el cumplimiento de los tiempos de conducción y descanso de los conductores.
- Preservar el poder de atracción de esta profesión fomentando las competencias necesarias y garantizando condiciones de trabajo adecuadas.
- Armonizar las cláusulas mínimas de los contratos que regulan la actividad del transporte para permitir la revisión de las tarifas en caso de aumento de las cargas (por ejemplo, el combustible).

### 1.2. REVITALIZAR EL FERROCARRIL

- Garantizar la apertura progresiva del mercado ferroviario en Europa. La Comisión presentará de aquí a finales de 2001 un segundo paquete de medidas para el sector ferroviario que establecerá:
  - la apertura al cabotaje de los mercados nacionales de mercancías;
  - un alto nivel de seguridad de la red ferroviaria mediante una normativa establecida de forma independiente y una definición clara de las responsabilidades de cada protagonista;
  - la actualización de las directivas sobre interoperabilidad para todos los elementos de la red ferroviaria de alta velocidad y convencional;
  - la apertura progresiva del transporte internacional de viajeros;
  - el fomento de medidas que garanticen la calidad de los servicios ferroviarios y los derechos de los usuarios. En particular, una propuesta de directiva establecerá las condiciones de indemnización en caso de retraso o incumplimiento de las obligaciones de servicio. Se propondrán también otras medidas para el desarrollo de indicadores de calidad de servicios, las condiciones contractuales, la transparencia de la información a los pasajeros y los mecanismos de resolución extrajudicial de conflictos.
- Reforzar la seguridad ferroviaria mediante la presentación de una directiva y la creación

de una Agencia Europea de Interoperabilidad y Seguridad Ferroviaria.

- Apoyar la realización de nuevas infraestructuras y, en particular, de carriles ferroviarios preferentes al transporte de mercancías.
- Entablar un diálogo con la industria ferroviaria en el marco de un acuerdo voluntario para reducir los efectos nocivos para el medio ambiente.

### **1.3. CONTROLAR EL CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE AÉREO**

- Establecer de aquí al año 2004, en el marco del cielo único:
  - una entidad reguladora fuerte, dotada de recursos suficientes y autónomos respecto de los distintos intereses en juego, capaces de definir objetivos que garanticen el crecimiento del tráfico y la seguridad;
  - un mecanismo que garantice a las fuerzas militares la conservación de sus capacidades de defensa, aprovechando las posibilidades de cooperación para que la organización general del espacio aéreo sea más eficaz;
  - un diálogo social con los interlocutores sociales que podría iniciarse con los controladores aéreos y que permita, como ocurre en otros ámbitos, una concertación sobre la política común en materia aérea, con un impacto social considerable. Este diálogo podría dar lugar a acuerdos entre estas organizaciones;
  - una cooperación con Eurocontrol que permita recurrir a sus competencias y experiencia en el desarrollo y en la gestión de las normas comunitarias;
  - un sistema de vigilancia, inspección y sanción que garantice la aplicación efectiva de las normas.
- Reconsiderar, en el marco de la Organización de Aviación Civil Internacional, la fiscalidad del transporte aéreo y negociar la instauración de un impuesto sobre el queroseno de aquí al año 2004 y la modulación de la navegación aérea *en route*.
- Empezar en el año 2002 una reflexión sobre el futuro de los aeropuertos para:
  - aprovechar mejor las capacidades existentes;

- revisar el sistema de cargas aeroportuarias;
- integrar el transporte aéreo en una lógica de sistemas con los demás modos;
- identificar la necesidad de nuevas infraestructuras aeroportuarias.

- Presentar en el año 2003 una revisión del sistema de atribución de las franjas horarias, para aumentar el acceso al mercado, teniendo en cuenta la necesidad de reducir las repercusiones ambientales en los aeropuertos comunitarios.
- Negociar con Estados Unidos un acuerdo aéreo transatlántico común que se sustituya a los acuerdos actuales de «cielo abierto».

### **1.4. ADAPTAR EL SISTEMA MARÍTIMO Y FLUVIAL**

- Desarrollar las infraestructuras necesarias para la realización de auténticas autopistas del mar.
- Simplificar el marco reglamentario para el transporte marítimo y fluvial fomentando, en particular, la creación de ventanillas únicas para los trámites administrativos y aduaneros y agrupando a todos los protagonistas de la cadena logística.
- Proponer un marco normativo para el control de la seguridad de los pasajeros embarcados en buques que realizan cruceros en Europa para luchar contra los riesgos de atentado, tal como se hace en el transporte aéreo.
- Reforzar las normas en materia de seguridad marítima, especialmente en cooperación con la Organización Marítima Internacional y la Organización Internacional del Trabajo:
  - integrando normas sociales mínimas cuyo cumplimiento en los buques deberá controlarse;
  - y desarrollando un auténtico sistema europeo de gestión del tráfico marítimo.
- Favorecer la vuelta del mayor número posible de buques bajo pabellón comunitario, inspirándose en las mejores prácticas en materia social o fiscal, y proponiendo, a partir del año 2002, medidas sobre los impuestos al tonelaje, así como la revisión de las orientaciones en materia de ayudas estatales en el sector marítimo.
- Mejorar la situación del transporte fluvial mediante:



- la uniformización en curso de las prescripciones técnicas para el conjunto de la red comunitaria de vías navegables de aquí al año 2002;
- una mayor armonización de los certificados de conducción de buques para toda la red comunitaria de vías navegables, incluido el Rin (la Comisión presentará una propuesta al respecto en el año 2002);
- la armonización de las condiciones en materia de tiempo de descanso de los miembros de la tripulación, de composición de la tripulación y de tiempo de navegación de los barcos de navegación interior (la Comisión presentará una propuesta en este sentido en el año 2002).

### 1.5. VINCULAR LOS DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE

- Crear de aquí al año 2003 un nuevo programa de promoción de soluciones alternativas a la carretera (Marco Polo), al que se podría asignar un presupuesto anual de unos 30 millones de euros para permitir el inicio de proyectos comerciales.
- Proponer de aquí al año 2003 un nuevo marco comunitario para desarrollar el oficio de transitario y normalizar las unidades de transporte y las técnicas de cargamento de mercancías.

## 2. Suprimir los puntos de estrangulamiento

- Revisar en el año 2001 las orientaciones de la red transeuropea para suprimir los puntos de congestión, fomentando la creación de corredores preferentes para el transporte de mercancías y de una red rápida para pasajeros, y modificando el Anexo III de la «lista de Essen» añadiendo los proyectos siguientes:
  - travesía ferroviaria de gran capacidad para el transporte de mercancías a través de los Pirineos;
  - tren de alta velocidad/transporte combinado de Europa del este París-Stuttgart-Viena;
  - puente túnel del Fehmarn Belt entre Alemania y Dinamarca;
  - proyecto de navegación por satélite Galileo;
  - mejora de la navegabilidad del Danubio entre Straubing y Vilshofen;
  - línea ferroviaria Verona-Nápoles, incluido su tramo Bolonia-Milán;

- interoperabilidad ferroviaria de la red ibérica de alta velocidad.

Aumentar en el año 2001 al 20 % el límite máximo de intervención financiera del presupuesto de la red transeuropea para los principales puntos de congestión ferroviarios, incluidos los que subsisten en las fronteras con los países candidatos a la adhesión, e introducir a continuación normas de concesión condicionales.

- Presentar en el año 2004 una revisión de la red transeuropea de mayor amplitud para integrar las redes de los países candidatos a la adhesión, introducir el concepto de autopistas del mar, desarrollar capacidades aeroportuarias, conectar mejor las regiones periféricas y reforzar la cohesión territorial.
- Establecer un marco comunitario para asignar los ingresos de la tarificación de itinerarios competidores a la realización de nuevas infraestructuras, en particular ferroviarias.
- Armonizar las normas mínimas de seguridad para los túneles viales y ferroviarios de la red transeuropea de transporte.

## 3. Una política de transportes al servicio de los usuarios

### 3.1. LA SEGURIDAD VIAL

- Fijar como objetivo para la Unión Europea una reducción a la mitad, de aquí al año 2010, del número de víctimas mortales en las carreteras europeas.
- Armonizar de aquí al año 2005 para el transporte comercial internacional las normas sobre controles y sanciones, especialmente en materia de exceso de velocidad y alcohol al volante, en la red transeuropea de carreteras.
- Elaborar una lista de los lugares especialmente peligrosos en los ejes transeuropeos (puntos negros) y armonizar su señalización.
- Imponer a los fabricantes de autocares que todos los asientos de los vehículos fabricados lleven un cinturón de seguridad. Se presentará una propuesta de directiva al respecto en el año 2003.
- Prevenir los comportamientos peligrosos y desarrollar los intercambios de buenas

prácticas para fomentar los reflejos responsables en la carretera mediante acciones de formación y educación, en particular de los conductores jóvenes.

- Proseguir los esfuerzos para luchar contra la lacra que constituye el alcohol al volante y aportar soluciones a la cuestión del uso de drogas o medicamentos.
- Desarrollar una metodología a escala europea para fomentar las investigaciones técnicas independientes, por ejemplo creando un comité de expertos independientes ante la Comisión.

### **3.2. LA VERDAD SOBRE LOS COSTES PARA EL USUARIO**

- Proponer en el año 2002 una directiva marco que establezca los principios y la estructura de tarificación por el uso de las infraestructuras, así como una metodología común de fijación del nivel de tarificación, como contrapartida de la supresión de los gravámenes existentes, que permita las financiaciones cruzadas.
- Reforzar la coherencia del sistema fiscal, proponiendo de aquí al año 2003 un impuesto único para el combustible profesional utilizado en el transporte por carretera, con el fin de que el mercado interior cobre toda su dimensión.
- Presentar en el año 2002 una directiva que garantice la interoperabilidad de los medios de pago en la red transeuropea de carreteras.

### **3.3. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS USUARIOS**

- Completar en el año 2001 los derechos existentes de los pasajeros aéreos con nuevas propuestas, en particular sobre las denegaciones de embarque en caso de exceso de reserva, retraso o anulación del vuelo.
- Presentar en el año 2001 un reglamento sobre los requisitos de los contratos de transporte aéreo.
- Ampliar de aquí al año 2004, en la medida de lo posible, las medidas comunitarias de protección de los derechos de los pasajeros a los demás modos de transporte, en particular al ferrocarril, a la navegación marítima y, de poder ser, a los servicios de transporte urbano. Se tratará ante todo de la calidad de

los servicios y el desarrollo de indicadores de calidad, las condiciones contractuales, la transparencia de la información a los pasajeros y los mecanismos de resolución extrajudicial de conflictos.

- Proponer una disminución de los procedimientos de notificación de las ayudas estatales, especialmente cuando se trate de compensar obligaciones de servicio público en los enlaces con regiones periféricas de la Comunidad y pequeñas islas.

Precisar los principios generales que deben regular los servicios de interés económico general en el ámbito de los transportes, para garantizar a los usuarios un servicio de calidad, de acuerdo con la comunicación de la Comisión sobre los servicios de interés general en Europa.

## **4. Gestionar los efectos de la mundialización de los transportes**

- Conectar mediante infraestructuras de calidad los futuros Estados miembros a la red transeuropea de la Unión, para mantener la cuota modal del ferrocarril en un 35 % en los países candidatos de aquí al año 2010 y movilizar para ello las financiaciones del sector privado.
- Prever en las futuras perspectivas financieras de la Comunidad una financiación pública adecuada de las infraestructuras en los nuevos países miembros.
- Desarrollar las capacidades administrativas de los países candidatos, especialmente mediante la formación de controladores y de personal administrativo encargado de velar por el cumplimiento de la legislación en el sector de los transportes.
- Otorgar a la Comunidad Europea un lugar de miembro de pleno derecho en las principales organizaciones internacionales, en particular la Organización de Aviación Civil Internacional, la Organización Marítima Internacional, la Comisión Central de Navegación del Rin, la Comisión del Danubio y Eurocontrol.
- Dotar a la Unión Europea, de aquí al año 2008, de un sistema de navegación por satélite de cobertura mundial, cuyo control estará en sus manos y que responderá a sus requisitos de precisión, fiabilidad y seguridad (Galileo).

# ANEXOS II-IV

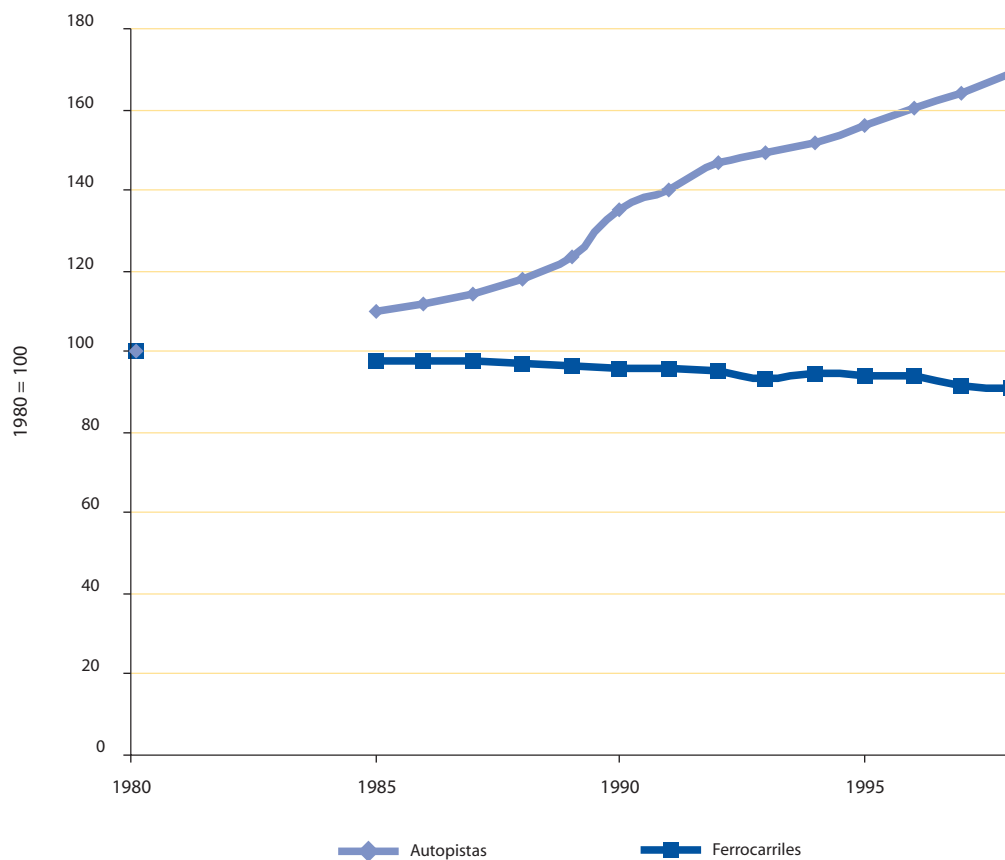
## LIBRO BLANCO

La política europea de transportes  
de cara al 2010: la hora de la verdad



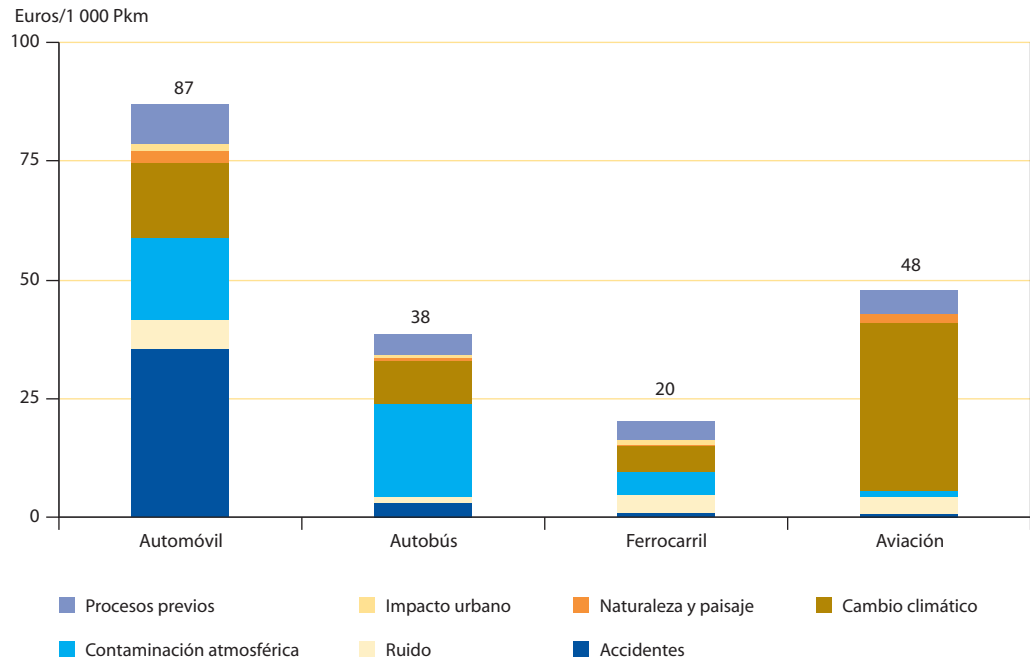
# INDICADORES E ILUSTRACIONES CUANTITATIVAS

**Gráfico 1. Longitud de la red de autopistas y vías férreas (EU-15)**



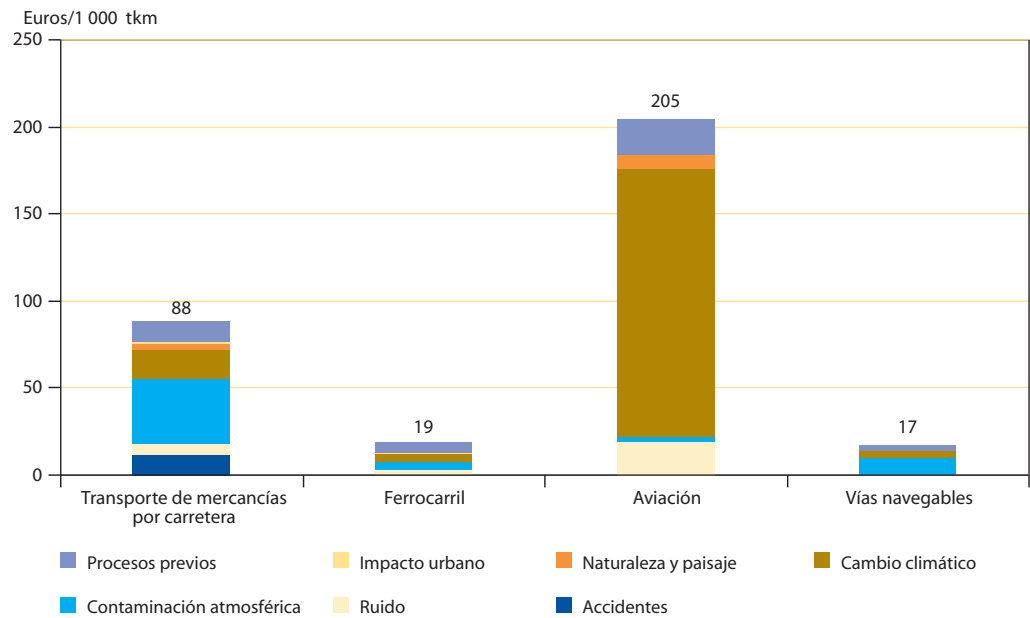
Fuente: Eurostat, 2001.

**Gráfico 2. Media de los costes externos en 1995 (EU-17) por modos de transporte y tipos de coste: transporte de pasajeros (excluidos los costes de congestión)**



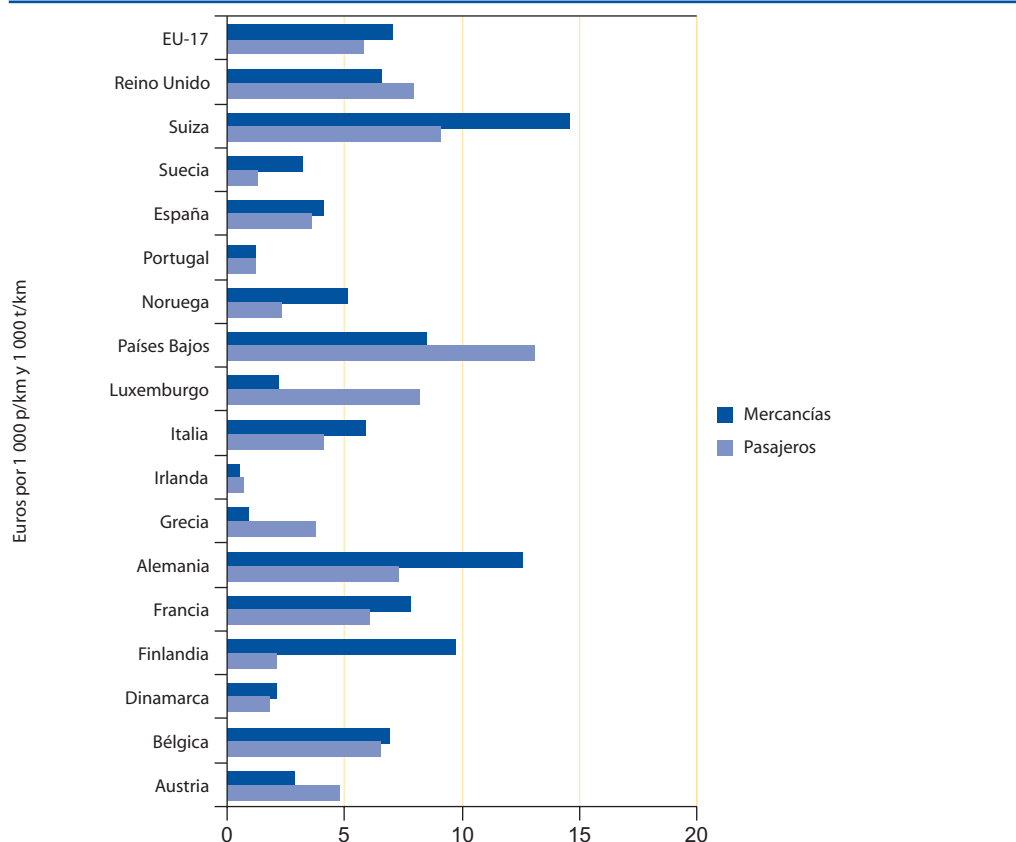
Fuente: Infras, 2000.

**Gráfico 3. Media de los costes externos en 1995 (EU-17) por modos de transporte y tipos de coste: transporte de mercancías (excluidos los costes de congestión)**



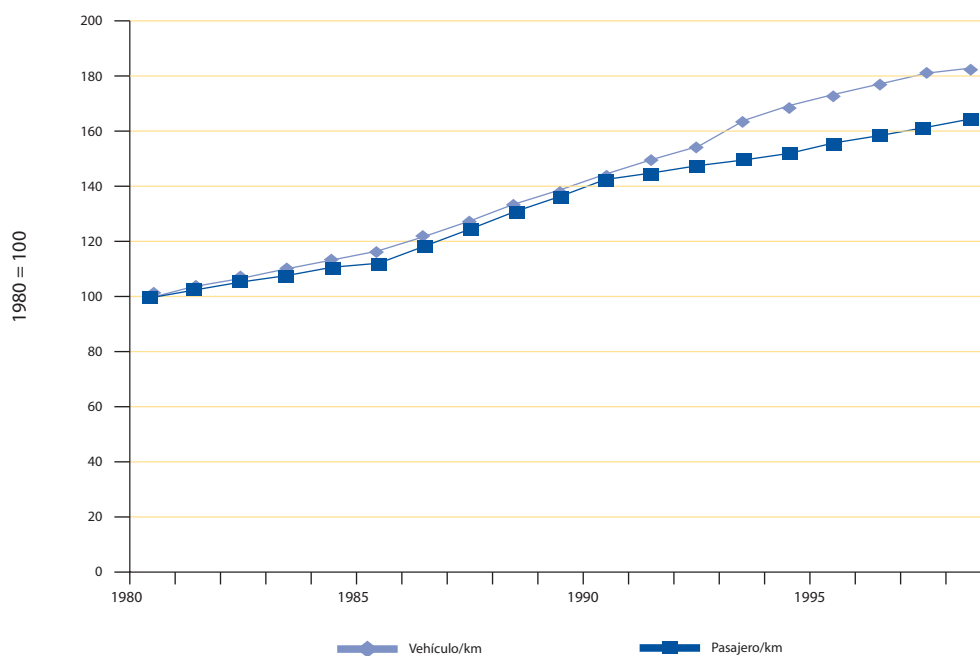
Fuente: Infras, 2000.

**Gráfico 4. Media de los costes externos de congestión, 1995**  
(euros por 1 000 p/km y 1 000 t/km)



Fuente: ECMT, 1998; Infras, 2000.

**Gráfico 5. Pasajero/km y vehículo/km en Francia, Portugal, Finlandia y Reino Unido, 1980 a 1998**



Fuente: Eurostat, 2001.

Los cuadros 1 (resumen) y 3 (datos pormenorizados) ilustran el resultado de los distintos enfoques.

### Cuadro 1. Comparación numérica de las opciones en función del crecimiento de sus efectos entre 1998 y 2010

1998=100 EU-15	Pasajero/km	Tonelada/km	Vehículo/km	Emisiones de CO <sub>2</sub>
Previsión tendencial	124	138	126	127
Opción A	124	138	115	117
Opción B	124	138	115	115
Opción C	124	138	112	110
PIB	143	143	143	143

El cuadro 2 constituye un esbozo de clasificación de las principales medidas que podrían adoptarse para conciliar el transporte con el desarrollo sostenible. Además del programa de medidas previsto por el Libro Blanco, deberán aplicarse medidas transversales en sectores de la economía distintos del transporte para que sea posible el éxito de las opciones propuestas y, especialmente, de la opción C.

### Cuadro 2. Una tipología de desconexión

Segmento de desconexión	Actividad económica	Sistema de transporte	Impacto ambiental
Indicadores	PIB (pasajero y tonelada/km)	Vehículo/km	Emisiones contaminantes
Medidas para la desconexión (ejemplos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificación urbana</li> <li>• Organización del trabajo (por ejemplo, teletrabajo)</li> <li>• Sistema de producción industrial</li> <li>• Ordenación territorial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifificación</li> <li>• Sistemas de transportes inteligentes</li> <li>• Transferencia modal</li> <li>• Mejora del índice de carga y ocupación de los vehículos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustibles y vehículos menos contaminantes</li> <li>• Control de la velocidad</li> <li>• Eficacia energética de los motores</li> </ul>

Fuente: Quinto programa de investigación de la Comisión, Sprite (SePaRating the Intensity of Transport from Economic growth).

### Glosario

Pasajero/km: transporte de un pasajero en un kilómetro.

Tonelada/km: transporte de una tonelada en un kilómetro.

Vehículo/km: número de kilómetros recorridos por un vehículo.

CO<sub>2</sub>: previsión de las emisiones de dióxido de carbono. Se tienen en cuenta, tanto en la previsión tendencial como en las tres opciones, las mejoras de los vehículos en materia de eficacia energética que deberían derivarse del acuerdo voluntario suscrito por la industria del automóvil (ACEA, KAMA, JAMA).

PIB: hipótesis de crecimiento del PIB correspondiente a un índice de crecimiento anual del 3 %.



Cuadro 3. Resultados de los distintos enfoques

EU-15	1998			2010. Previsión tendencial			2010. Opción A			2010. Opción B			2010. Opción C		
	Mil millones de p/km-t/km	Mil millones de v/km	Millones de toneladas CO <sub>2</sub>	Mil millones de p/km-t/km	Mil millones de v/km	Millones de toneladas CO <sub>2</sub>	Mil millones de p/km-t/km	Mil millones de v/km	Millones de toneladas CO <sub>2</sub>	Mil millones de p/km-t/km	Mil millones de v/km	Millones de toneladas CO <sub>2</sub>	Mil millones de p/km-t/km	Mil millones de v/km	Millones de toneladas CO <sub>2</sub>
Coches	3 776	2 221,2	434,2	4 650	2 735,3	453,4	4 650	2 486,6	412,2	4 650	2 486,6	412,2	4 559	2 438,0	404,1
Autobuses-autocares	415	24,4	18,7	441	25,9	19,8	441	25,9	19,8	441	23,6	18,0	501	26,8	20,5
Metro-tranvía	50	0,5	0,0	53	0,5	0,0	53	0,5	0,0	53	0,5	0,0	61	0,5	0,0
Ferrocarril	290	1,5	6,4	327	1,7	7,2	327	1,7	7,2	327	1,5	6,5	400	1,8	8,0
Transporte aéreo	241	1,9	59,3	458	3,7	112,7	458	3,7	112,7	458	3,3	102,4	408	3,0	91,2
Total pasajeros	4 772	2 249,5	518,6	5 929	2 767,1	593,1	5 929	2 518,4	551,9	5 929	2 515,5	539,1	5 929	2 470,1	523,8
Crecimiento 1998-2010				24 %	23 %	14 %	24 %	12 %	6 %	24 %	12 %	4 %	24 %	10 %	1 %
Carretera	1 255	313,8	271,1	1 882	470,5	406,5	1 882	427,7	369,6	1 882	427,7	369,6	1 736	394,5	340,9
Ferrocarril	241	1,3	1,9	272	1,5	2,2	272	1,5	2,2	272	1,4	2,0	333	1,7	2,4
Navegación interior	121	0,3	3,6	138	0,4	4,1	138	0,4	4,1	138	0,4	3,8	167	0,4	4,6
Canales	87		1,0	100		1,0	100		1,0	100		1,0	100		1,0
Transporte marítimo de corta distancia	1 166	0,30	23,3	1 579	0,4	31,6	1 579	0,4	31,6	1 579	0,4	28,7	1 635	0,4	29,7
Total mercancías	2 870	315,76	300,9	3 971	472,8	445,4	3 971	430,0	408,5	3 971	429,8	405,1	3 971	397,0	378,6
Crecimiento con respecto a 1998				38 %	50 %	48 %	38 %	36 %	36 %	38 %	36 %	35 %	38 %	26 %	26 %
<b>Total</b>	<b>2 565,2</b>	<b>819,5</b>		<b>3 239,9</b>	<b>1 038,5</b>		<b>2 948,4</b>	<b>960,4</b>		<b>2 945,3</b>	<b>944,2</b>		<b>2 867,1</b>	<b>902,4</b>	
Crecimiento 1998-2010				26 %	27 %		15 %	17 %		15 %	15 %		12 %	10 %	
Crecimiento PIB 1998-2010				43 %	43 %		43 %	43 %		43 %	43 %		43 %	43 %	

Fuentes: Para los datos correspondientes a 1998 en pasajero/km y tonelada/km «EU Transport in Figures. Statistical Pocketbook. European Commission 2000». Los datos sobre las emisiones de CO<sub>2</sub> y vehículo/km son estimaciones de los servicios de la Comisión.



## ANEXO III

**PROYECTOS PRESENTADOS  
 POR LOS ESTADOS MIEMBROS  
 Y EL PARLAMENTO EUROPEO  
 CUYA INCLUSIÓN EN LA LISTA  
 DE PROYECTOS «ESPECÍFICOS»  
 («LISTA DE ESSEN»)  
 ESTÁ SIENDO ESTUDIADA  
 POR LA COMISIÓN**

Proyecto			Longitud (km)	Tipo	Fin de las obras	Inversión pendiente (M€)
1	I	Milán-Bolonia y Verona-Nápoles	830	Línea mixta de alta velocidad	2007	1 3994
3	F	Montpellier-Nîmes	50	Línea mixta de alta velocidad y mercancías	2012	790
15	EU	Galileo	—	Sistema europeo de navegación por satélite	2008	3 250
16	E/F	Travesía de los Pirineos de gran capacidad	180	Línea ferroviaria para mercancías	2020	5 000
17	D/A	Stuttgart-Múnich-Salzburg-Viena	713	Línea mixta de alta velocidad y mercancías	2012	9 501
18	D	Vilshofen-Straubing	70	Mejora de la navegabilidad del Danubio	—	700
19	E/P	Interoperabilidad de alta velocidad de la red ibérica	7 800	Líneas nuevas y adaptadas de alta velocidad	—	29 600
20	D/DK	Fehmarn Belt	50	Puente/túnel ferroviario y vial	2013	3 650
<b>Total</b>						<b>66 485</b>



# EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y SISTEMAS DE TRANSPORTE INTELIGENTES

La innovación tecnológica es una oportunidad que debe aprovecharse para integrar los modos de transportes, hacerlos más seguros y contribuir así a compatibilizar el sistema europeo de transportes con el desarrollo sostenible de este sector. La Unión Europea ya participa de forma activa en su innovación tecnológica. Los programas de investigación y desarrollo apoyan la innovación en su fase previa, mientras que las redes transeuropeas son el marco privilegiado para una aplicación a gran escala. En este sentido, la contribución de las tecnologías derivadas de la sociedad de la información es considerable.

## 1. Desarrollo de las tecnologías

Durante el período 1998-2002, se calcula en unos 1 700 millones de euros la contribución comunitaria a los esfuerzos nacionales y de la industria en investigación y desarrollo tecnológico (IDT) para el sector de los transportes, en ámbitos tan variados como la intermodalidad, la energía o las tecnologías de los medios de transporte, incluidas las aplicaciones telemáticas. **En lugar de aumentar el volumen de este esfuerzo comunitario, convendría mantenerlo en un nivel constante y centrar mejor las actuaciones de la Comunidad en los objetivos de la política común de transportes.** El nuevo programa marco de investigación (2002-2006) brindará una oportunidad para aplicar estos principios en el ámbito del transporte. En efecto, la nueva propuesta de la Comisión <sup>(109)</sup> incluye en sus objetivos prioritarios la puesta a punto de nuevas tecnologías en apoyo al desarrollo de modos de transportes seguros y limpios, así como el desarrollo del sistema europeo de transporte. En esta propuesta de programa marco, los ámbitos de investigación temática prioritarios más alentadores para apoyar la política común de transportes presentada en el Libro Blanco son los siguientes:

### 1.1. AERONÁUTICA Y ESPACIO

Las prioridades IDT en el ámbito de la aeronáutica se referirán, por un lado, a la mejora del impacto ambiental de los motores en cuanto a emisiones y ruido, así como a la mejora de la seguridad de las aeronaves y, por otro, al aumento de la capacidad y de la seguridad operativa del sistema de gestión del tráfico aéreo para que prospere la iniciativa de «cielo único europeo».

En el ámbito espacial, el desarrollo de Galileo será una de las actividades de investigación prioritaria, cuyo objeto es contribuir a adquirir la experiencia y los conocimientos necesarios en Europa para aprovechar mejor esta tecnología emergente.

<sup>(109)</sup> COM(2001) 279.

## Aeronaves más seguras y menos contaminantes

---

La investigación y el desarrollo en el ámbito de la seguridad tendrán por objetivo reducir por cinco el índice de accidentes para compensar el crecimiento del tráfico. La investigación se referirá al desarrollo de tecnologías que permitan a la tripulación tener un conocimiento permanente y controlado de la situación.

En lo que se refiere al medio ambiente, el objetivo consiste en compensar el aumento del tráfico aéreo mediante una reducción del 50 % de las emisiones de CO<sub>2</sub> y del 80 % de las de NO<sub>x</sub>, así como una reducción del ruido de los aviones de 10 dB para reducir en un 50 % el nivel de ruido percibido. La investigación se referirá a la tecnología de las aeronaves, los conceptos de escasa resistencia aerodinámica y los procedimientos operativos de vuelo.

### 1.2. DESARROLLO SOSTENIBLE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Las actividades de investigación propuestas en este ámbito prioritario tienen por objeto reforzar las capacidades científicas y técnicas que Europa necesita para aplicar su estrategia de desarrollo sostenible mediante nuevas tecnologías que permitan dicho desarrollo.

Los objetivos estratégicos se refieren en particular a la reducción de los gases de efecto invernadero y de las emisiones contaminantes, a la seguridad del suministro energético, al equilibrio de los modos de transporte: todos estos temas de investigación prioritarios podrán contribuir a la aplicación de la política de transportes que defiende el Libro Blanco.

En cuanto a las actividades de investigación a corto y medio plazo destinadas a reducir los gases de efecto invernadero y la contaminación, así como a garantizar la seguridad del suministro energético, se propone una concentración en las acciones destinadas a desarrollar fuentes de energía renovables y una utilización más limpia y eficaz de la energía, especialmente en las zonas urbanas, y en el desarrollo de nuevos conceptos de transporte más limpios y eficaces desde el punto de vista energético.

## El transporte urbano limpio

---

La racionalización del uso del coche particular clásico en los centros urbanos y el fomento del transporte urbano limpio constituyen objetivos prioritarios, así como los esfuerzos para utilizar hidrógeno como combustible en los vehículos del futuro. Entre las acciones consideradas, cabe mencionar el apoyo a medidas de gestión de la demanda, la integración de los servicios de transporte urbano, la promoción comercial de los vehículos poco contaminantes o incluso no contaminantes. Resulta muy alentador el desarrollo de una nueva generación de coches eléctricos híbridos (motor eléctrico y motor térmico), de gas natural o, a más largo plazo, de pila de hidrógeno.

En lo que se refiere a las actividades de investigación a corto y medio plazo para unos modos de transporte sostenibles, se propone centrar la investigación en un transporte por carretera y un transporte marítimo más limpio y seguro, la integración de sistemas inteligentes de transporte para la gestión eficaz de las infraestructuras, la interoperabilidad ferroviaria y el desarrollo de la intermodalidad entre el transporte de mercancías y el transporte de personas.

## La interoperabilidad ferroviaria

---

La investigación y el desarrollo deben contribuir a concebir y establecer un marco que garantice una interoperabilidad ferroviaria total entre las infraestructuras, los vehículos, las cabinas y las tripulaciones. Se contemplan las tecnologías que contribuyan a unos medios de transporte y unos sistemas de gestión del tráfico de mayor capacidad (trenes más largos, asignación óptima de las franjas, procedimientos de mantenimiento), a la creación de servicios más competitivos (sistemas de explotación como el seguimiento de las mercancías, formación de las tripulaciones, etc.).

En lo que se refiere a la investigación a largo plazo, el objetivo consiste en desarrollar nuevas fuentes de energía renovables, tecnologías del hidrógeno y baterías de combustible, intrínsecamente limpias y que pueden utilizarse en los transportes.

### 1.3. PREVER LAS NECESIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE LA UNIÓN EUROPEA

Bajo este tema prioritario se realizarán actividades de investigación específicas o que vendrán a completar las actividades cubiertas por las prioridades temáticas mencionadas anteriormente, con el fin de proporcionar apoyo a las políticas interesantes para la Unión, como la política común de transportes presentada en este Libro Blanco.

## Seguimiento y evaluación del programa inscrito en el Libro Blanco

Se tratará, en particular, de apoyar el seguimiento y la evaluación del programa de acción y de las orientaciones en materia de transportes y redes transeuropeas que figuran en este Libro Blanco, por medio de datos armonizados, instrumentos de previsión e indicadores.

### 2. eEurope

La necesidad de crear nuevos servicios fue puesta de manifiesto por el plan de acción de eEurope 2002, adoptado por los Jefes de Estado o de Gobierno en el Consejo Europeo de Feira en junio de 2000. Se han establecido objetivos específicos para acelerar el desarrollo y la puesta en servicio de transportes inteligentes. Por ejemplo:

- un 50 % de las ciudades europeas importantes debería disponer de servicios de tráfico e información sobre viajes;
- un 50 % de las autopistas europeas importantes debería contar con sistemas de detección de la congestión y de los incidentes, así como con sistemas de gestión del tráfico;
- todos los vehículos vendidos en Europa deberían estar equipados con sistemas activos de seguridad más eficaces;
- todos los ciudadanos móviles en Europa deberían tener acceso a la localización de las llamadas de emergencia a partir del número 112, con una ayuda multilingüe y las prestaciones completas de los servicios de emergencia;
- deberían adoptarse acciones legislativas para fomentar el cielo único europeo, las comunicaciones móviles ferroviarias, los sistemas marítimos de información y control y Galileo.

El plan de acción de eEurope proporciona un marco para las actividades de investigación, desarrollo y puesta en funcionamiento de sistemas inteligentes de transporte. El papel de este plan de acción, que deben aplicar los Estados miembros y la industria, es facilitar la aplicación de nuevas soluciones y acelerar su desarrollo. El sector privado debe desempeñar un papel fundamental en el desarrollo de los sistemas de transporte inteligentes. En la aplicación de las acciones de eEurope, los Estados miembros deberían procurar que se eliminen los obstáculos al desarrollo de los servicios privados.

### 3. Despliegue de los sistemas de transporte inteligentes

El impacto potencial de los sistemas de transporte inteligentes se ha apreciado tanto en el ámbito de la investigación como en las primeras fases de despliegue. En distintas configuraciones se han obtenido reducciones del tiempo de desplazamiento de hasta un 20 % y mejoras del orden de un 5 a 10 % de la capacidad de la red. Las mejoras en materia de seguridad se calculan en un 10 a 15 % aproximadamente para algunas categorías específicas de accidentes (recuperación) gracias a las estrategias coordinadas de información y control, mientras que los porcentajes de supervivencia también aumentaron por los sistemas automáticos de detección de accidentes para la gestión de las situaciones de emergencia. Se calcula que sólo un 6 % de los accidentes de carretera es inevitable y está fuera del alcance de las mejoras tecnológicas. Por último, las previsiones preliminares de reducción de las emisiones bajas han sido el resultado de las estrategias integradas de control de la contaminación y de limitaciones de tráfico. El impacto más significativo de los transportes inteligentes está probablemente en el transporte por carretera, aunque también contribuyen a la eficacia y la seguridad de otros modos de transporte.

La red transeuropea de transporte constituye el ámbito más favorable para el despliegue de los transportes inteligentes. La red transeuropea no se limita a las infraestructuras clásicas, como las carreteras y las autopistas, los ferrocarriles, los puertos o aeropuertos, sino que incluye asimismo los sistemas de gestión del tráfico y los sistemas de localización y navegación que permiten sacar el máximo provecho de estas infraestructuras: Galileo <sup>(110)</sup>, cuya inclusión en la lista de proyectos específicos («lista de Essen») está siendo estudiada por la Comisión, representa a este respecto un ejemplo de proyecto catalizador para el desarrollo del transporte inteligente. Las grandes líneas de acción de la Comunidad definidas en las orientaciones también incluyen acciones de investigación y desarrollo. En el período 1998-1999, se asignaron unos 100 millones de euros, es decir, más del 10 % del presupuesto asignado a la red transeuropea, a los sistemas de gestión del tráfico <sup>(111)</sup>. El apoyo

<sup>(110)</sup> Proyecto europeo de localización por satélite, concebido para las necesidades civiles.

<sup>(111)</sup> Al que conviene añadir las subvenciones a los proyectos de gestión del tráfico ferroviario, que no están incluidas y ascienden a unos 45 millones de euros.

financiero previsto en el marco del programa indicativo plurianual 2001-2006 para la red transeuropea supondrá un esfuerzo financiero sin precedentes de unos 800 millones de euros.

En adelante, estas cofinanciaciones deberían centrarse especialmente en los proyectos que fomenten un despliegue coordinado a gran escala, que fomenten la sincronización de las financiaciones, especialmente crítica para este tipo de proyectos por la multitud de operadores que han de intervenir. Si no se establece esa coordinación, podría surgir un mosaico de servicios fragmentarios, regionales o nacionales, lo que supondría una hipoteca para la continuidad de los servicios allende las fronteras geográficas de los Estados y las fronteras de organización de los operadores. Para los usuarios, esta situación constituiría un nuevo obstáculo importante para el buen funcionamiento del mercado interior.

El papel del sector privado en el lanzamiento de nuevos servicios es esencial: así pues, la Comisión recomienda con entusiasmo la creación de un marco jurídico y comercial para la participación del sector privado y para asociaciones entre operadores públicos y privados que faciliten el desarrollo de servicios informativos, con valor añadido, sobre el tráfico y los viajes.

Además del programa Galileo que ya se ha descrito en este Libro Blanco, los principales proyectos en curso o pendientes son los siguientes:

### **3.1. DESPLIEGUE A GRAN ESCALA DEL TRANSPORTE POR CARRETERA INTELIGENTE**

La Unión Europea respalda desde 1996 con su financiación seis iniciativas euroregionales, en las que participan los principales protagonistas europeos de la gestión del tráfico. Estas iniciativas ya acompañan a la fase de despliegue en 14 Estados miembros y dan un acento particular a las necesidades de los usuarios europeos. En efecto, equipar la red transeuropea con infraestructuras y sistemas telemáticos de recopilación de datos y centros de control del tráfico y/o información vial es fundamental para garantizar la calidad/fiabilidad de los datos (por ejemplo, el tiempo de recorrido), así como es imprescindible la cooperación entre gestores para ofrecer a los usuarios un servicio continuo y de calidad, ya sean trayectos locales o regionales, para las grandes salidas de vacaciones o fines de semana, el tráfico medio de camiones o de largo recorrido. Sobre esta base, es prioritaria la creación de planes de gestión del tráfico, servicios de información antes o durante el viaje, servicios de gestión de las mercancías, servicios de reparación e intervención urgente, así como sistemas de peaje electrónico: su desarrollo debería contribuir a reducir los efectos de la saturación en la red vial.

## Una red europea de centros de gestión del tráfico e información vial

Se está creando una auténtica red europea de centros de información vial para el año 2003: debería abarcar toda la Unión Europea y permitirá ofrecer a los usuarios unos servicios de gestión del tráfico y de información vial de dimensión plenamente europea. Esta red constituye el núcleo del programa europeo de apoyo financiero al despliegue (unos 200 millones de euros de aquí al año 2006), que movilizará unos 1 200 millones de euros para inversiones de interés europeo y generará acciones complementarias a escala local, regional, nacional, transfronteriza y europea.

Los sistemas de peaje electrónico o cualquier otro sistema de recogida automática de los cánones parecen especialmente adecuados para imponer precios equilibrados. Su despliegue actual o programado en varios países, en condiciones técnicas no siempre interoperables, pone de manifiesto la conveniencia de una actuación europea de índole normativa. La instauración de una directiva que garantice la interoperabilidad debe ir acompañada de una ayuda comunitaria para el despliegue de estos sistemas.

### **3.2. EL SISTEMA EUROPEO DE GESTIÓN DE TRÁFICO FERROVIARIO (ERTMS) <sup>(112)</sup>**

Este sistema, desarrollado desde principios de los años noventa con el apoyo constante de la Comunidad, merced a los programas marco comunitarios de investigación, representa un avance sin precedentes. Están concluyendo los ensayos y los procedimientos de certificación de este proyecto, que ya ha alcanzado la fase de las experiencias piloto en la red transeuropea.

La función principal de este sistema automatizado, que consiste en seguir y garantizar un espaciamiento mínimo entre los trenes, permitirá a una máquina recorrer las líneas europeas embarcando un sistema único de control de mando, cuando, en la actualidad, existen más de 11 sistemas distintos en Europa.

<sup>(112)</sup> European Rail Traffic Management System.



Ahora que varios países empiezan la fase de despliegue operativo, se trata en los próximos años de ir equipando paulatinamente las principales líneas con este sistema. En cuanto a las aplicaciones concretas de gestión del tráfico y de ayuda a la explotación, imprescindibles para acompañar el desarrollo del transporte de mercancías por ferrocarril, aún están en la fase de desarrollo y podrán recibir ayudas del programa marco de investigación mencionado.

El despliegue de este sistema será poco costoso, ya que la directiva sobre interoperabilidad de la red ferroviaria de alta velocidad obliga a recurrir a especificaciones comunes para este tipo de sistema en la construcción de todas las líneas nuevas <sup>(113)</sup>.

### 3.3. TRÁFICO AÉREO

Los ensayos operativos y los ensayos previos, especialmente en el Atlántico norte y los sectores mediterráneos, han demostrado el potencial de mejora de la seguridad mediante datos más exactos de posicionamiento y comunicaciones de mayor calidad. La utilización de enlaces de transmisión de datos también permite a las compañías aéreas y a otros operadores obtener datos operativos a partir de los aviones en vuelo. Estos sistemas facilitarán la adopción de soluciones de «vuelo libre» y permitirán algunas funciones de gestión del tráfico aéreo desde la cabina de pilotaje. Las operaciones aeroportuarias requieren una mayor integración y una gestión de los datos que permitan a los distintos controladores implicados en distintas fases de vuelo intercambiar los datos y prever sus operaciones, así como los movimientos de los aviones. Estos sistemas de gestión y de planificación, así como los sistemas avanzados de orientación y mando de los movimientos de superficie en los aeropuertos, mejorarán la capacidad de los aeropuertos, especialmente los días de mal tiempo, y reducirán la tensión de los controladores de la navegación aérea.

Una buena utilización de las nuevas tecnologías es esencial para aumentar el espacio aéreo disponible (redistribución del espacio entre civiles y militares) y permitir una gestión realmente europea (planificación de los sectores y rutas aéreas). Anteriormente, las decisiones de inversión en sistemas inteligentes solían tomarse en función de intereses industriales nacionales, con la consiguiente restricción de la compatibilidad técnica u operativa de los centros y una interoperabilidad limitada. Esta interoperabilidad insuficiente reduce de forma significativa la eficacia y supone costes adicionales, tanto por la fragmentación de las formaciones para el oficio de controlador como por las dificultades de coordinación operativa, así como los mayores costes de inversión y mantenimiento.

## La interoperabilidad, núcleo del cielo único europeo

El criterio de interoperabilidad pasará a ser un requisito esencial para la selección y la evaluación de los proyectos subvencionados en virtud de la red transeuropea. Los demostradores previos realizados en el marco del programa de investigación deberán ser a gran escala.

### 3.4. SEGURIDAD DEL TRÁFICO MARÍTIMO

Los riesgos de accidente relacionados con la concentración del tráfico a lo largo de las principales vías marítimas europeas son especialmente altos en algunas zonas de convergencia, como el estrecho de Gibraltar o el carril de Ouessant.

El seguimiento y la gestión del tráfico por las autoridades costeras o portuarias suelen tratarse aún a escala local y los datos recopilados ni se valorizan ni se remiten a los demás centros, autoridades u organismos afectados por el trayecto del buque. Sin embargo, las tecnologías evolucionan en el sector marítimo: sistemas de definición y seguimiento automático de los buques, desarrollo de intercambios telemáticos normalizados, comercialización de cajas negras, etc. Esta evolución permite múltiples aplicaciones no sólo en el ámbito de la seguridad y de la lucha contra la contaminación, sino también de la mejora general de las condiciones del tráfico marítimo y portuario.

## Una red transeuropea de gestión e información del tráfico marítimo

La Comisión ha adoptado una propuesta legislativa que establecía la instauración de un sistema comunitario de seguimiento y gestión de los datos sobre el tráfico, que permitirá identificar los buques que acceden al espacio marítimo europeo, seguir su progresión y facilitar el intercambio sistemático de los datos recopilados sobre los buques y su cargamento entre los distintos protagonistas del transporte marítimo (centros de control del tráfico

<sup>(113)</sup> Todas las solicitudes de financiación de líneas de alta velocidad en el marco del presupuesto de las redes transeuropeas se supeditan a la garantía de las autoridades nacionales de la instalación del ERTMS.

de los distintos Estados miembros, organismos encargados del salvamento marítimo o de la lucha contra la contaminación, autoridades portuarias, etc.).

Sobre esta base, la instauración de una red transeuropea de gestión e información sobre el tráfico marítimo debería reforzar la gestión y el control del tráfico y reducir la carga administrativa de los capitanes de buques, así como mejorar la preparación y la eficacia de la reacción de las autoridades marítimas en caso de accidente o riesgo de contaminación.





Comisión Europea

**Libro Blanco — La política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad**

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas

2001 — 128 pp. — 21 x 29,7 cm

ISBN 92-894-0337-3



