

**ESTUDIO SOBRE RESERVAS DE CAPACIDAD
DE LA INFRAESTRUCTURA PARA EL
TRANSPORTE COMBINADO
EN 2015**

**Study on Infrastructure Capacity
Reserves for Combined Transport
by 2015**

Estrategias Ferroviarias Europeas

Número 2 - Diciembre 2004

Ficha catalográfica:

Estudio sobre las reservas de capacidad de la infraestructura para el transporte combinado en 2015 = Study of infrastructure capacity reserves for combined transport by 2015.- Madrid : Fundación de los Ferrocarriles Españoles ; Renfe. Dirección de Relaciones Internacionales, 2004

16 p. : map. graf. col. ; 30 cm. (Estrategias Ferroviarias Europeas; 2)

1. Ferrocarriles 2. Red europea de transporte combinado 3. Política ferroviaria comunitaria 4. Infraestructuras ferroviarias

Edita: RENFE: Dirección de Relaciones Internacionales
Fundación de los Ferrocarriles Españoles
Centro de Documentación Ferroviaria

Diseño y Maquetación: José Mariano Rodríguez Martínez

Responsable de Traducciones: Lourdes Orozco Torres

Coordinación: Dolores Alonso Redondo



4-200

**Etude sur les Réserves de
Capacité d'Infrastructure pour le
Transport Combiné à échéance 2015**

**Studie Über die Kapazitätsreserven
Der Infrastruktur für den Kombinierten Verkehr
mit Zeithorizont 2015**

**Study on Infrastructure Capacity
Reserves for Combined Transport by 2015**

Prepared for International Union of Railways
Combined Transport Group (UIC-GTC)

Résumé / Synthese / Synopsis

Freiburg / Frankfurt am Main / Paris
May 2004



GRUPE DU TRANSPORT COMBINE
COMBINED TRANSPORT GROUP
GRUPPE DES KOMBINIERTEN LADUNGSVERKEHRS

Introducción:

Para responder al reto del aumento global de transporte de mercancías intraeuropeo previsto por la Comisión Europea para la próxima década, buen número de redes ferroviarias europeas han adoptado una estrategia agresiva, en la que el transporte combinado ocupa un lugar importante, ya que, al contrario de lo que ocurre en el transporte de mercancías puramente ferroviario, el combinado ferrocarril-carretera internacional, por sí solo, se ha triplicado entre 1988 y 2002, pasando de 14 millones de toneladas a 44 millones. Por este motivo, el Grupo de Transporte Combinado (GTC) de la UIC, al que se ha asociado la UIRR, ha encargado a un consorcio compuesto por las firmas consultoras Kessel & Partner, Kombiconsult y MVA, la realización de un estudio de capacidades existentes y de las medidas necesarias para incrementarlas en un total de 18 corredores y 30 terminales de tráfico transeuropeo de mercancías.

Junto con su comunicado de prensa nº 196 de 3 de septiembre de 2004, UIC publica el informe emitido por dicho consorcio de consultores.

PRESENTACIÓN

La Fundación de los Ferrocarriles Españoles, a propuesta y en colaboración con la Dirección de Relaciones Internacionales de RENFE, ha iniciado un proyecto de traducción y edición de una serie de documentos en lengua no española bajo el título genérico: "Estrategias Ferroviarias Europeas", para su difusión con fines exclusivamente de información dentro del ámbito de las empresas ferroviarias.

La Dirección de Relaciones Internacionales selecciona periódicamente aquellos informes que considera de interés y actualidad para el sector, relacionados con las experiencias en otros países sobre los procesos de transformación del ferrocarril y su papel en el sistema de transportes.

La edición impresa está limitada a unos 200 ejemplares que se distribuyen en el ámbito interno de la empresa. Sin embargo, con la intención de hacerlo llegar al mayor número posible de personas, la versión en pdf tanto del documento original como de la traducción están disponibles a través de la página web de la Dirección de Documentación y Archivo Histórico Ferroviario de la Fundación de los Ferrocarriles Españoles:

www.docutren.com/documentos_internacionales.htm

Por parte de la Dirección de Relaciones Internacionales de Renfe se cumple así con el objetivo de difundir aquella información internacional que pueda ser de utilidad para la empresa en el desarrollo de su actividad.

A su vez, con esta iniciativa, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles sirve una vez más a su compromiso de apoyar la actividad investigadora y en general, de contribuir a la difusión y el conocimiento del ferrocarril por la sociedad.

Estudio sobre Reservas de Capacidad de la Infraestructura para el Transporte Combinado en 2015

Preparado para el Grupo de Transporte Combinado de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC-GTC)

Friburgo / Francfort del Meno / París
Mayo de 2004.

GRUPO DEL TRANSPORTE COMBINADO

Introducción

En su Libro Blanco, la Comisión Europea prevé un aumento del 38% en el mercado del transporte intraeuropeo de mercancías, por todos los modos, a lo largo de los próximos diez años. También pronostica un aumento de entre el 8 y el 15% en la cuota de mercado del ferrocarril en dicho transporte, de aquí a 2020.

Para responder a este reto, buen número de empresas ferroviarias (EF) europeas han adoptado una estrategia agresiva, en el marco de la cual el transporte combinado ocupa un lugar esencial. Al contrario que el tráfico ferroviario de mercancías en su conjunto, el TC ferrocarril-carretera ha crecido a más del doble entre 1988 y 2002, pasando de 14 millones de toneladas a 44 millones.

Estas cifras revelan que para hacer frente al aumento del tráfico previsto en el Libro Blanco, y para que las compañías ferroviarias puedan ofrecer al mercado productos adaptados y competitivos, es vital asegurar una suficiente capacidad de la infraestructura.

Alcance del estudio

El estudio encargado por el Grupo de Transporte Combinado (GTC) de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), en el que ha participado la Unión Internacional del Transporte Combinado Ferrocarril-Carretera (UIRR), deberá permitir identificar las medidas a adoptar por los actores del transporte (responsables políticos, empresas ferroviarias, operadores, gestores de la infraestructura) para garantizar que la red ferroviaria y las instalaciones terminales puedan hacer

frente a la creciente demanda de transporte combinado.

Metodológicamente, los análisis de capacidad se han efectuado en 18 corredores y 30 terminales de mercancías transeuropeas, representativos de aproximadamente el 80% del tráfico de mercancías realizado por la red europea.

Con respecto a los corredores, en el estudio se han llevado a cabo los siguientes trabajos:

- Situación en 2002 en términos de volúmenes y estructura del tráfico intermodal.
- Previsiones para 2015: volúmenes y estructura del tráfico.
- Relación de las inversiones previstas o en curso para mejorar la red ferroviaria y las terminales del TC de aquí a 2015.
- Evaluación de las capacidades de infraestructura (red ferroviaria, terminales del transporte intermodal) en 2015: ¿serán suficientes para absorber la creciente demanda de TC internacional?
- Recomendaciones respecto a las inversiones suplementarias que hacen falta para compensar las insuficiencias de capacidades de infraestructura en 2015.
- Recomendaciones respecto a los servicios y productos a prever en tráfico intermodal para hacer frente a las limitaciones de capacidades.

El estudio es el primer análisis del TC realizado después de la publicación del Informe de AT Kearney en 1989.

Análisis del TC internacional existente

El estudio realizado está basado en el año 2002. En los corredores seleccionados (véanse las páginas finales) los volúmenes totales eran de 4.741.653 TEU¹, o sea, 54,5 millones de toneladas, de los cuales 44,1 millones de toneladas (el 81%) corresponden a servicios de TC no acompañados y 10,4 millones de toneladas a servicios de TC acompañados (véase Tabla A).

Tabla A: TC Internacional en 2002

Segmento de mercado	TEU	Tonelaje neto
TC no acompañado	3.483.653	44,1 millones de t.
TC acompañado	1.258.000	10,4 millones de t.
TC Internacional total	4.741.653	54,5 millones de t.

La base de datos sobre **TC Internacional acompañado** contiene también los resultados en 2002 de las 17 "autopistas rodantes" que existían, por las que se transportaron 547.000 camiones, de los cuales aproximadamente un tercio por el corredor del Brenero y el 20% aproximadamente por el eje del Tauern.

En TEU, el volumen del **TC Internacional no acompañado** fue de unos 3,5 millones de TEU. El estudio de la estructura de este segmento de mercado revela lo siguiente:

En 2002, unas 40 sociedades han realizado TC Internacional no acompañado por estos corredores (el 49% de este total asegurado por los operadores intermodales de la UIRR, el 19% por Intercontainer-Interfrigo [ICF] y el 32% por "otros" diferentes operadores). Por el contrario, hace 15 años, en la época de la publicación del Informe AT Kearney, el "mundo intermodal" europeo se hallaba casi totalmente en manos de las empresas de la UIRR y de ICF. El análisis revela, por tanto, que existe competencia en este terreno.

El volumen actual de TC no acompañado se encuentra muy concentrado, no sólo en los distintos corredores, sino también en los servicios: 100 servicios intermodales (en ambos sentidos), que representan el 10% de todos los servicios registrados, equivalen a más del 80% de las TEU totales.

En 2002 el 60% del total de TC europeo no acompañado fue generado por servicios continentales; el 40% restante corresponde a transportes de contenedores marítimos hacia el interior. Es muy destacable que entre los países PECO y los 15 países de la UE, los

contenedores marítimos representaban algo así como el 80% del volumen total de tráfico y sólo el 20% restante eran transportes continentales.

TC Internacional: previsiones de aquí a 2015

Según nuestras previsiones, el TC internacional aumentará desde 54,5 millones de toneladas (2002) hasta 116 millones de toneladas en 2015 (véase Tabla B) en los 18 corredores transeuropeos.

Tabla B: TC internacional 2002 / 2015

Segmento de mercado	TEU (millones)		Tonelaje Neto (millones toneladas)		
	2002	2015	2002	2015	2015/2002
No acompañado	3,43	8,7	44,1	103,6	+135%
Acompañado	1,23	1,5	10,4	124	+19%
TOTAL	4,74	10,2	54,5	116,0	+113%

Las previsiones relativas al TC internacional **acompañado** deben ser consideradas con una gran prudencia, ya que para este segmento del mercado la evolución depende del contexto político, que últimamente ha sido muy favorable, de manera especial en los países alpinos (Suiza y Austria).

Nuestras previsiones para 2015 parten del principio de que este contexto va a cambiar. Las subvenciones de autopistas rodantes y las restricciones (cuotas) del transporte por carretera disminuirán sensiblemente e incluso serán eliminadas. Además, habrá más controles de calidad de los vehículos de carretera y entrará en vigor un sistema completo de peajes. Según nuestras experiencias, esto reducirá de modo considerable el número de servicios de TC acompañado, cuyas características son las siguientes:

- Servicios muy frecuentes (una salida cada tres horas, todos los días de la semana, en los dos sentidos)
- Servicios interesantes para los transportistas por carretera, por ejemplo, cumplimiento de los horarios de conducción de los conductores.

El TC internacional acompañado tiene sin embargo una oportunidad de sobrevivir. Incluso podría crecer hasta un volumen de 652.000 camiones que transportarían 12,4 millones de toneladas, lo que supone un incremento de +19% con respecto a 2002.

El **TC no acompañado** internacional deberá ser el segmento de mercado más dinámico, con un aumento de casi 9 millones de TEU (carga neta de 103,6 millones de toneladas) de aquí a 2015, lo que corresponde a

¹ N. del T.: equivalentes a 20 pies.

una tasa media de crecimiento de 6,8% anual. Las previsiones se han basado en las siguientes hipótesis:

Previsiones PROGNOS por países; tasa de crecimiento anual del TC internacional 2015 / 2002 por país. Nuestras conversaciones con expertos del mercado nos permiten llegar a la conclusión de que el crecimiento del TC será más importante que el del transporte por carretera, gracias a las sensibles mejoras del transporte ferroviario y del transporte intermodal (mejora de la calidad, la eficacia y la interoperabilidad, así como refuerzo de los controles de los vehículos de carretera y aumento de las tasas por el uso de la infraestructura viaria).

En una segunda etapa han sido evaluados los aspectos específicos de los corredores de tráfico de mercancías, en términos de probabilidad de promover o de impedir el desarrollo del TC (política de transportes, topografía, etc.). En este contexto hemos tenido en cuenta los resultados de recientes trabajos de investigación respecto a las repercusiones en el transporte de la ampliación de la UE. Por último, hemos entrevistado a empresas ferroviarias y a operadores intermodales sobre la cuestión "Este / Oeste". Las conclusiones de estas investigaciones fueron las siguientes:

- Un crecimiento importante del TC se ve facilitado, en los mercados "maduros" del TC de Europa Occidental, por la penetración en estos mercados existentes y por la robustez de los servicios frente a la debilitación económica.
- En los corredores Este/Oeste hay que esperar un crecimiento del TC inferior a la media, o incluso un descenso durante los años siguientes a la ampliación de la UE (camiones baratos, etc.). Por estos corredores, el TC no acompañado sólo aumentará a medio plazo, a partir de un nivel actual bajo.

En comparación con 2002, el TC internacional no acompañado se habrá más que duplicado de aquí a 2015. Un aumento de +135% en 13 años no es cosa tan extraordinaria como parece a primera vista, especialmente si se comparan estas previsiones con los resultados registrados entre 1988 y 2002. Sobre la base de las cifras de 1988 (Informe AT Kearney de 1989) y teniendo en cuenta el hecho de que la zona geográfica considerada entonces no se corresponde exactamente con la del presente estudio, el TC internacional ha aumentado en casi un 215% (véase Tabla C) a lo largo de estos 14 años.

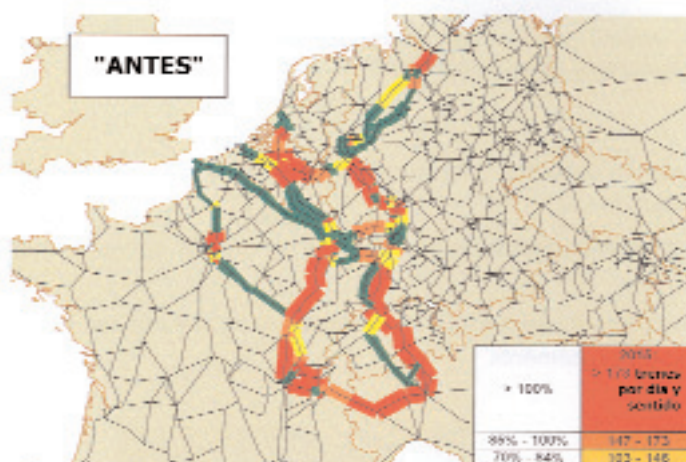
Tabla C: TC internacional no acompañado 988/2002/2015 Comparación de las cifras y previsiones de AT Kearney (1989) y Kessel+Partner/MVA/KombiConsult (2004)

	1988 millones de ton.	2002 millones de ton.	2002 / 1988 (%)	2015 millones de ton.	2015 / 2002 (%)
Informe AT Kearney	14,0	38,7	+176%	64,0	+65%
Informe K&P/MVA/KC	-	44,1	+215%	103,6	+135%

Evaluación de las capacidades de la red ferroviaria para el horizonte 2015

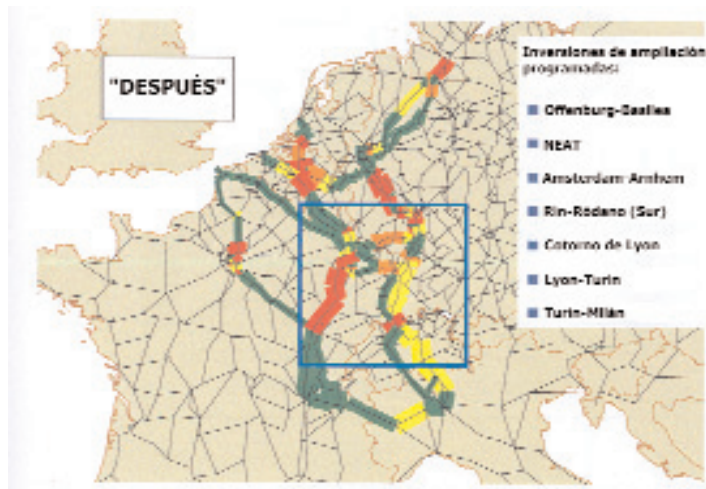
La evaluación de la capacidad de la red ferroviaria para 2015 se realizó en etapas sucesivas:

- Determinación del número de trenes combinados internacionales, de los servicios de viajeros y de otros trenes de mercancías (transporte intermodal nacional, tráfico convencional de mercancías nacional e internacional) por la red ferroviaria europea para 2015.
- Evaluación de la capacidad total requerida por corredor en 2015 e identificación de los puntos de congestión **antes** de plantearse inversiones (véase a continuación ejemplos para los corredores consolidados 2, 3, 15, 16, 17 Reino Unido <-> Benelux <-> Francia / Alemania / Suiza <-> Italia).
- Evaluación de las capacidades totales requeridas por corredor en 2015 e identificación de los puntos de congestión **después** de tener en cuenta las inversiones programadas.



- Evaluación de los **puntos de congestión subsistentes** y recomendación de acciones detalladas (véase el ejemplo siguiente para la región de Metz / Dijon, en Francia)

- recomendaciones de mejora de las infraestructuras ferroviarias con el fin de garantizar la transferencia de tráfico hacia el ferrocarril,
 - recomendaciones de itinerarios alternativos por líneas menos utilizadas, si procede.



La figura siguiente aporta una visión de conjunto del grado de utilización de toda la red ferroviaria europea, **antes y después** de las inversiones.

El informe presenta de manera detallada estas distintas etapas de la evaluación para cada corredor y establece un inventario completo de todos los puntos de congestión previsible para 2015. En particular, para cada uno de los 18 corredores transeuropeos, el estudio precisa:

El estudio muestra claramente que, aun cuando todas las inversiones en infraestructura previstas se realizarán de aquí a 2015, quedaría un número considerable de puntos de congestión en términos de falta de capacidad para la explotación de trenes día tras día (véase la figura siguiente). Y la situación sería todavía más grave si los programas de aumento de las capacidades (parámetros de los trenes y de las líneas) –que a veces se consideran ambiciosos– no se pusieran en práctica; en ese caso existirían todavía más puntos de congestión en la red. El presente resumen anticipa cuáles serían los puntos de congestión principales (véase la Tabla E).

Tabla E: principales arterias ferroviarias internacionales y puntos de congestión de aquí a 2015



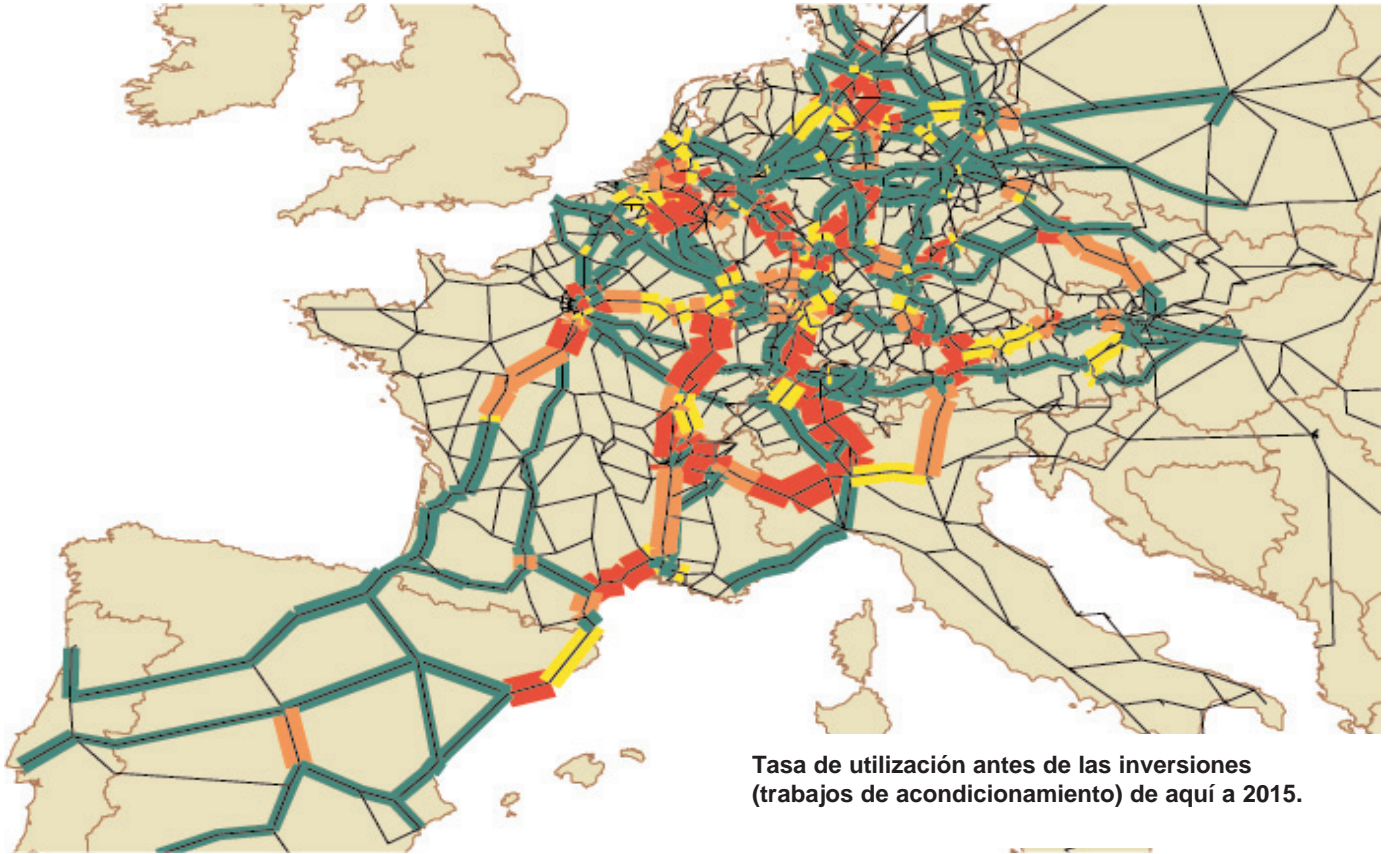
País	Principales arterias y puntos de congestión
Alemania	Hamburgo - Rin / Meno Colonia - Rin / Meno Saarbrücken - Stuttgart
Francia	Metz - Dijon Lyon - Avignon París - Orleans - Tours
Bélgica	Corredores de mercancías desde / hacia Amberes
Suiza	Basilea (grandes cercanías)
España	Barcelona - Tarragona

- las capacidades de la red ferroviaria (en términos de la explotación de trenes),
- los programas nacionales / internacionales de ampliación de la red,
- la tasa de utilización (de cada sección) por tipos de producto ferroviario, incluidas especialmente las previsiones relativas a los trenes del tráfico combinado internacional,
- los resultados cuantitativos relativos a los puntos de congestión (falta de surcos horarios) antes y después de las inversiones de ampliación programadas.

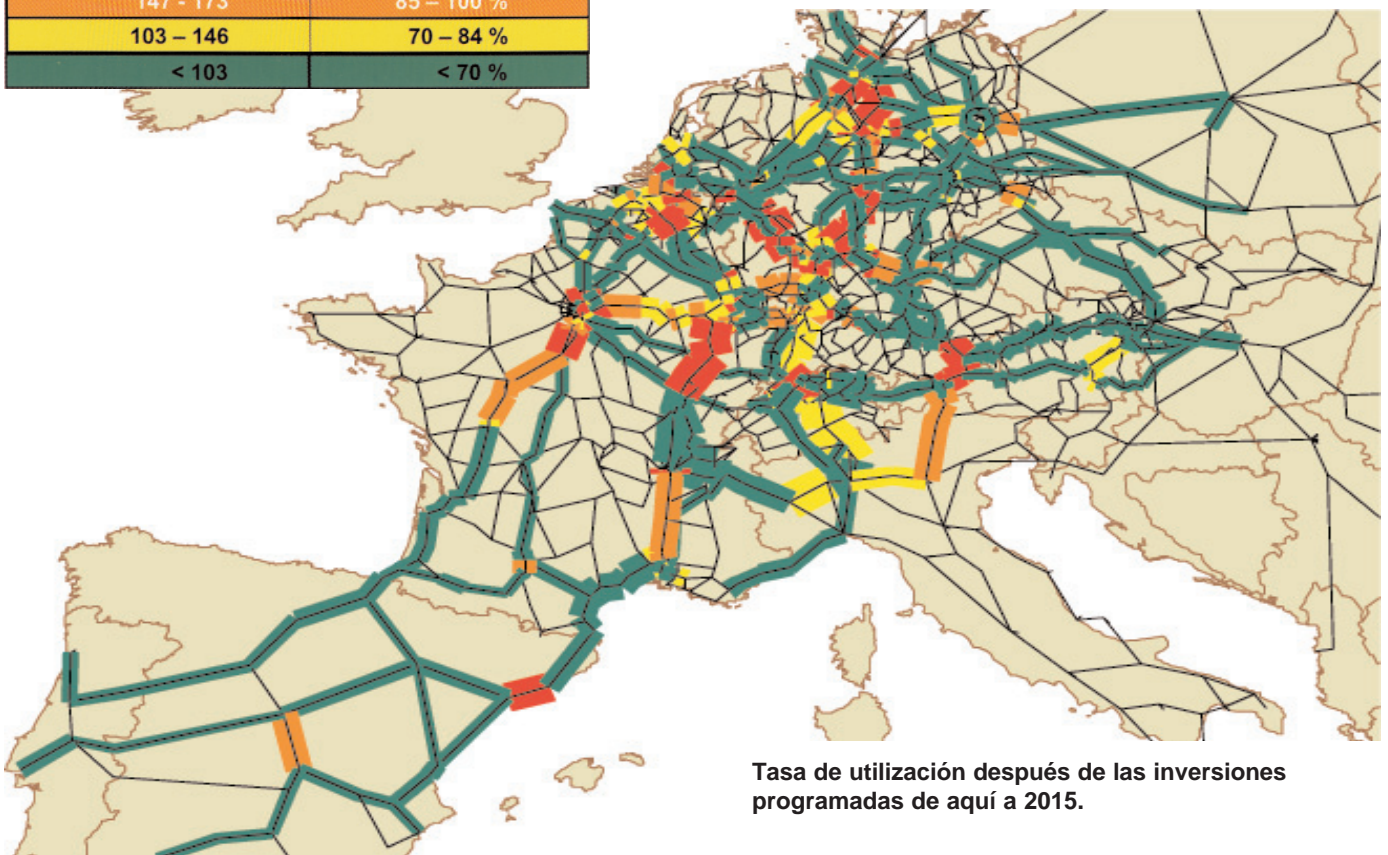
- En combinación con las cifras, la Tabla E muestra claramente que estos puntos de congestión se sitúan en los principales corredores europeos de tráfico de mercancías y que, por lo tanto, la eliminación de esos obstáculos tiene una gran importancia estratégica para el transporte europeo. Las inversiones previstas en infraestructura deberán concentrarse pues en la eliminación de estos cuellos de botella, cosa que resulta crucial para toda la red de TC (“talones de Aquiles”).

El informe contiene además:

- El estudio evidencia la necesidad de implementar programas de ampliación de la capacidad de forma oportuna: la falta de realización de estos programas pondría trabas al crecimiento del TC y del transporte ferroviario en general.



Nº diario de trenes por sentido	Grado de empleo
> 173	> 100 %
147 - 173	85 - 100 %
103 - 146	70 - 84 %
< 103	< 70 %



- Dado que el estudio proporciona resultados cuantitativos relativos a los puntos de congestión (falta de surcos horarios) antes y después de la ejecución de las inversiones planificadas, es posible calcular las pérdidas en términos de volúmenes de tráfico (y de ingresos) si la capacidad de la red es limitada.

- Para terminar, es evidente que serán necesarios considerables esfuerzos de aquí a 2015 para hacer frente al aumento de volúmenes de transporte.

Evaluación de las capacidades de las terminales intermodales 2002-2015

La evaluación de las capacidades de las terminales intermodales ha sido realizada en seis etapas consecutivas:

- Identificación de terminales intermodales europeas representativas.
- Análisis de los volúmenes de tráfico totales (2002).
- Análisis de las capacidades de tratamiento y de los índices de utilización (2002).
- Investigación sobre los programas de ampliación de las capacidades y sobre las inversiones previstas en las terminales.
- Previsiones: deducción de las capacidades requeridas en 2015 (objetivo)
- Determinación de las inversiones suplementarias requeridas en infraestructuras y terminales para hacer frente a los volúmenes de tráfico previstos.

El estudio ha versado sobre 34 zonas de transporte de los 18 corredores transeuropeos, representativas de la red de terminales de TC no acompañado: se trata de las 25 zonas de transporte más importantes y de 9 zonas de extremo de corredor que son importantes para los servicios intermodales más allá de los límites de los 18 corredores seleccionados. Estas zonas cubren 70 terminales individuales, que representan aproximadamente el 85% del volumen total de TC internacional no acompañado en 2015 (véase Tabla F).

El estudio 2002-2015 ha hecho posible establecer un inventario único:

- Volúmenes tratados en 2002, distinguiendo los servicios nacionales y los servicios internacionales.
- Capacidades de transbordo en 2002, características de tratamiento (equipo y vías, etc.), tasa de utilización.
- Previsión de las capacidades de transbordo requeridas en 2015.
- Calendarios de ampliación 2015 / 2002

- "Lagunas en materia de capacidad": capacidades suplementarias requeridas de aquí a 2015.

Tabla F: las 25 zonas principales de TC internacional no acompañado para 2015.

Nº	Área de Transporte	Exportación miles de toneladas		Importación miles de toneladas		Porcentaje de crecimiento	
		2002	2015	2002	2015	2015/2002	Anual
1	Milán	4.402	11.477	4.908	12.966	168%	7,6%
2	Rotterdam	3.178	6.960	3.450	7.717	122%	6,3%
3	Colonia	3.338	7.811	2.194	4.870	130%	6,6%
4	Vernon	2.123	5.225	2.642	6.522	147%	7,2%
5	Amberes	2.574	6.355	2.293	4.934	132%	6,7%
6	Hamburgo	2.384	6.335	2.241	4.585	196%	6,8%
7	Novara	1.577	4.382	2.238	5.862	162%	7,7%
8	Praga	1.141	2.277	1.298	2.580	100%	5,5%
9	Mannheim-Ludwigshafen	1.279	3.070	646	1.521	138%	6,9%
10	Zeebrugge	953	2.441	730	1.849	155%	7,5%
11	París	830	2.004	750	1.856	144%	7,1%
12	Basilea	982	1.923	978	1.863	93%	5,2%
13	Barcelona	517	1.460	662	2.047	197%	8,7%
14	Valencia	558	1.328	587	1.714	166%	7,8%
15	Gante	663	1.769	440	1.217	169%	7,9%
16	Nuremberg	802	1.436	551	1.297	137%	6,9%
17	Núrces	710	1.500	529	1.084	109%	5,8%
18	Bremen-Bremerhaven	623	1.643	463	874	132%	6,7%
19	Roma	301	781	586	1.519	159%	7,6%
20	Munich	479	1.200	395	989	151%	7,3%
21	Duisburgo	605	1.275	440	894	108%	5,8%
22	Viena	311	678	623	1.370	119%	6,2%
23	Wales	379	795	495	1.073	114%	6,0%
24	Budapest	408	749	553	1.051	87%	4,9%
25	Lublana	466	736	518	840	60%	3,7%
Subtotal 1.-25. (-72%)		31.480	75.609	31.196	72.706	137%	6,9%
Otras áreas de transporte		12.391	28.017	12.549	28.794	126%	6,5%
Volumen total		43.870	103.626	43.744	101.499	134%	6,8%

Los **volúmenes** totales transbordados en estas 34 zonas de transporte deberían aumentar un 80% (de 6,3 millones de unidades de cargamento intermodal en 2002 a 11,4 millones de unidades de cargamento intermodal en 2015). El estudio de los programas de adaptación muestra que un gran número de inversiones están programadas o en curso (ampliación de instalaciones existentes y construcción de nuevas terminales). Sobre esta base, las **capacidades** nominales totales de transbordo deben aumentar en un 39% (de 9,6 millones de unidades en 2002 a 13,3 millones de unidades de cargamento en 2015). A pesar de estos ambiciosos programas de ampliación, es probable que surjan lagunas de capacidad en 20 de las 34 zonas de transporte de aquí a 2015 (Tabla G).

Por consiguiente, y además de las inversiones programadas, hará falta un 13% de capacidad de transbordo suplementaria para tratar 1,7 millones de unidades por año, para hacer frente a la creciente demanda de TC no acompañado y mantener un nivel elevado de calidad de servicio para los clientes del transporte intermodal.

Conclusiones y recomendaciones

El presente estudio del TC ferrocarril-carretera interna-

cional, relativo a 18 corredores transeuropeos, muestra que este segmento del mercado crecerá probablemente de 54,5 a 116 millones de toneladas durante el periodo 2002-2015.

La probabilidad de que se cumplan estas previsiones en 2015 (aumento de un 19% de los servicios de TC acompañado, hasta 12,4 millones de toneladas) dependerá en gran medida de la puesta en práctica de las medidas descritas en este informe, tanto las de carácter administrativo como las relativas a la política de transportes.

En contraste con esto, el TC internacional no acompañado depende menos de un contexto político favorable que de las mejoras inmediatas del transporte intermodal y del transporte ferroviario en general (calidad del servicio, eficiencia y coordinación transnacional especialmente). Este segmento del mercado cuenta con una gran experiencia en materia de reacción adecuada a las exigencias del mercado. Resulta, por tanto, que las previsiones relativas al TC no acompañado (crecimiento de un 135%, desde 44 millones de toneladas en 2002 a 104 millones de toneladas en 2015) parecen

Tabla G: Puntos de congestión en las terminales (falta de capacidad) por zona de transporte para 2015

País	Área de transporte	Capacidad 2015	Volumen total 2015	Tasa de utilización %	Falta de capacidad probable en 2015
AT	Graz	130.000	137.000	105%	33.000
	Villach	110.000	121.000	110%	33.000
	Wels	132.000	181.000	137%	75.400
	Viena	300.000	282.000	94%	42.000
BE	Amberes	940.000	614.000	65%	
	Gante	122.000	150.000	123%	52.400
	Zeebrugge	365.000	306.000	84%	14.000
CH	Basilea	300.000	238.000	61%	
CZ	Praga	200.000	288.000	144%	128.000
DE	Bremen/Bremerhaven	1.060.000	813.000	77%	
	Duisburgo	310.000	168.000	52%	
	Hamburgo	1.200.000	1.222.000	102%	262.000
	Colonia	300.000	517.000	172%	277.000
	Lübeck	140.000	101.000	72%	
	Munich	320.000	283.000	88%	27.000
	Neuss	140.000	146.000	104%	34.000
	Nuremberg	320.000	195.000	61%	
	Mannheim/Ludwigshafen	340.000	443.000	128%	166.200
DK	Taulov	120.000	130.000	108%	34.000
ES	Barcelona	346.000	307.000	88%	28.000
	Madrid	192.000	140.000	73%	
	Valencia	236.000	288.000	122%	99.200
FR	El Havre	39.000	127.000	(a)	(a)
	Paris	658.000	270.000	41%	
HU	Budapest	300.000	263.000	88%	23.000
IT	Bolonia	235.000	155.000	66%	
	Milán	1.057.925	1.130.000	107%	283.000
	Novara	805.000	478.000	59%	
	Verona	780.000	551.000	71%	
NL	Rotterdam	1.400.000	993.000	71%	
PL	Gliwice	32.000	57.000	178%	31.400
	Poznan	65.000	53.000	82%	1.000
	Varsovia	60.000	79.000	132%	31.000
SI	Liubliana	150.000	87.000	58%	
Total terminales		13.271.925	11.184.000	84%	1.675.860

más bien en exceso prudentes, si se comparan con el crecimiento del 215% registrado durante el periodo 1988-2002.

Para que el ferrocarril pueda absorber el crecimiento previsto para el TC internacional harán falta más capacidades en lo referente a la red ferroviaria y a las terminales intermodales.

Red ferroviaria

Por lo que respecta a la red ferroviaria, las conclusiones y recomendaciones del estudio son las siguientes:

- El estudio demuestra el carácter crucial de la realización de las inversiones (ampliación de la infraestructura) previstas de aquí a 2015.
- Otras acciones de adaptación de la infraestructura ferroviaria que se describen de manera detallada en el informe deberían ponerse en práctica urgentemente para garantizar la transferencia prevista de tráfico hacia el ferrocarril.
- La no realización de estas medidas constituiría un obstáculo para el crecimiento del TC y del tráfico ferroviario de mercancías en general.
- Las inversiones en infraestructuras deben dirigirse ante todo a la supresión de los puntos de congestión.
- Los resultados del análisis de capacidades permiten calcular las pérdidas de volúmenes de tráfico (y de ingresos) susceptibles de producirse si las capacidades de la red son limitadas.

Además de estos “mensajes” muy significativos que se derivan del estudio, recomendamos otras acciones que competen sobre todo a los **gestores de la infraestructura**, por ejemplo:

- Construir líneas especialmente dedicadas al tráfico de mercancías (por ejemplo, la Athus-Meuse de B-Cargo).
- Priorizar redes para los servicios ferroviarios de mercancías, incluidas las inversiones de adaptación (“Netz 21” –“Red 21”– de DB Netz, por ejemplo).
- Evitar el desmantelamiento de las vías de alcance en marcha y de los saltos de carnero, no suficientemente utilizadas en el momento actual, pero que confieren cierta flexibilidad a la explotación.
- Análisis coste-beneficio de la adaptación del gálibo (P/C 400) en algunos itinerarios principales, especialmente en Francia y en el centro y sur de Italia.

Si, a pesar de todo, las empresas ferroviarias y los operadores intermodales tuvieran de tolerar puntos de congestión ferroviarios, el estudio recomienda el recurso a diferentes “herramientas blandas”. La “caja de herramientas” concebida en este contexto incluye diferentes

acciones inteligentes, que pueden ser aplicadas por las **empresas ferroviarias y/o los gestores de la infraestructura**, por ejemplo:

- Homogeneización de la planificación de los surcos horarios (B-Cargo / CFL / SNCF: Amberes-Basilea)
- Tráfico bidireccional (ÖBB)
- Sistema de producción interoperable (Railion / SNCF: proyecto KMML)
- Aumento de la longitud de los trenes (proyecto LIIIFT)
- Fiabilidad elevada y duradera del servicio

Los autores del presente informe están convencidos de que, teniendo en cuenta las Redes implicadas, el problema no consiste en una falta de buenas prácticas o de información recíproca, sino en la limitación de la capacidad de la infraestructura.

Además de los gestores de la infraestructura y las empresas ferroviarias, también los **operadores intermodales** tienen a su disposición una variedad de medidas para mejorar la utilización de las infraestructuras ferroviarias:

- Sustitución del recorrido por carretera de encaminamiento preliminar y de servicio final por un recorrido ferroviario (Verona – Bolonia, etc.), transferencia de volúmenes de tráfico desde las principales terminales internacionales hacia otros lugares, ampliación de la red de servicios ferroviarios.
- Mayor rigor del sistema de gestión de capacidades, con el fin de mejorar el grado de carga de los trenes.
- Sustitución de los productos ferroviarios menos eficaces del TC Internacional (por ejemplo: del TC acompañado por el TC no acompañado).
- Sistemas de producción eficaces que permitan reunir volúmenes de tráfico (GATEWAY, Y-Shuttle y otros servicios de “hubs”).
- Examen de la posibilidad de recurrir al empleo de trenes mixtos para aumentar este efecto de masa (volumen).
- Empleo de tecnologías avanzadas del material rodante para aumentar el factor de carga útil.
- Aumento de la satisfacción de los clientes para recuperar volúmenes de base de los expedidores (que actualmente se transportan por carretera) para llegar a volúmenes más regulares.

Terminales intermodales

Según las conclusiones del estudio, la falta de capacidad de transbordo será de 1,7 millones de unidades de cargamento de aquí a 2015. Teniendo en cuenta las ampliaciones ya previstas, será necesaria una capacidad suplementaria total del 13% para hacer frente a la

demanda de TC y garantizar una calidad elevada de servicio. Esta falta de capacidad en las terminales intermodales para 2015 parece, no obstante, menos grave que en la red ferroviaria, siempre que sean respetados los calendarios de ampliación. Recomendamos, por tanto, las acciones siguientes en materia de **inversiones en terminales**:

- Es de importancia crucial que las inversiones se realicen a tiempo, para evitar las faltas de capacidad temporales. Hay que prever tiempo suficiente para las planificaciones, los procesos de aprobación y de financiación, la construcción y la puesta en servicio de terminales más grandes y de las correspondientes infraestructuras de acceso.
- Dado que la terminal es la interfaz entre la carretera y el ferrocarril, constituye el elemento esencial de la cadena de provisión del TC. Una capacidad de tratamiento suficiente es la condición previa y la garantía de un buen funcionamiento; las reservas de capacidad permiten evitar que la propia terminal se convierta en un punto de congestión.

Una serie de “herramientas blandas” permiten a los **operadores de terminales** eludir las constricciones de la infraestructura:

- El factor esencial es una gestión adecuada de la terminal y un personal cualificado al servicio de la misma. El “factor humano” probablemente será el más importante para la utilización eficaz de las infraestructuras.
- Acciones para optimizar la utilización de las capacidades de las terminales intermodales: mejora de la organización y de la explotación (definición clara de los papeles y de las interfaces) con ayuda principalmente de un sistema informatizado de gestión de terminales.
- Creación de terminales “públicas” explotadas por sociedades “neutrales” que permitan un acceso no discriminatorio a los operadores, lo que hará posible agrupar transportes.

Aparte de los aspectos relativos a las capacidades, hay otros dos temas que merecerían un análisis más profundo:

- La falta de coordinación internacional de las inversiones en las terminales puede comprometer el crecimiento del TC internacional.
- El TC nacional juega un papel importante en los países europeos, que incluso podría crecer de aquí a 2015. Las previsiones formuladas dentro del marco del presente estudio no tienen en cuenta el TC nacional, que no está cubierto por el estudio. Puesto que las corrientes de tráfico nacional requerirán también infraestructuras, sería interesante profundizar en este aspecto.

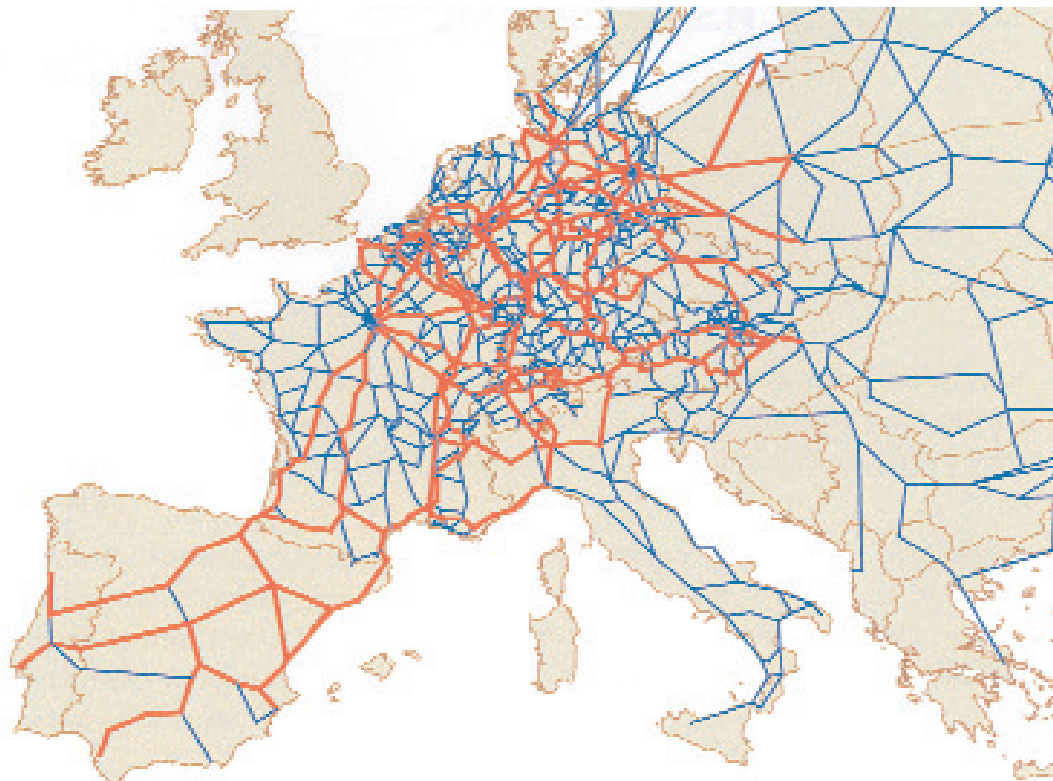
El presente estudio ha sido realizado por un equipo de consultores de Kessel+Partner, KombiConsult y MVA, encabezado por Kessel+Partner. Para llevar a cabo la labor, se creó un grupo de trabajo constituido por representantes de los consultores y de los que encargaron el estudio:

- Srta. Sandra Géhénot, GTC-UIC
- M. Eric Peetermans, GTC-UIC (B-Cargo)
- M. Javier Casanas, GTC-UIC (Trenitalia Cargo)
- M. Martin Burkhardt, UIRR
- M. Hans-Paul Kienzler, Kessel+Partner
- M. Rainer Mertel, KombiConsult
- M. Klaus-Uwe Sondermann, KombiConsult

Tabla 1.1: Corredores transeuropeos de referencia de este proyecto

	Corredor	Vía
1	Benelux, Alemania, Suiza, Italia	
2	Benelux, Francia, Suiza, Italia	Bettembourg/Athus, Metz, Basilea
3	Benelux, Francia, Italia	Bettembourg/Athus, Metz, Modane
4	Benelux, Francia, Italia	Paris, Modane
5	Escandinavia, Alemania, Austria, Italia	
6	Alemania, Polonia	
7	Benelux, Alemania, República Checa, República Eslovaca	
8	Benelux, Francia, España	Paris, Burdeos, Hendaya
9	Benelux, Francia, España	Paris, Dijon, Lyon, Cerbère
10	Alemania, Francia, España, Portugal	Cerbère y Hendaya
11	Francia, Alemania, Austria, Hungría	El Havre / Forbach o Paris / Basilea
12	Francia, Hungría	Suiza
13	Reino Unido, Francia, España	Cerbère o Hendaya
14	Reino Unido, Francia, Alemania, Austria, Hungría	Calais, Metz o Forbach
15	Reino Unido, Francia, Italia	Paris o Metz o Modane
16	Reino Unido, Francia, Suiza, Italia	Metz, Estrasburgo o Basilea
17	Reino Unido, Francia, Bélgica, Alemania, Suiza, Italia	
18	Italia, Francia España	Modane o Ventimiglia / Cerbère o Hendaya

Figura 1.1: Corredores transeuropeos de referencia del presente proyecto (líneas indicadas en rojo)



uic

UNIÓN INTERNACIONAL DE FERROCARRILES

Comunicado de prensa nº 196 - 3 de septiembre de 2004

El Grupo de Transporte Combinado de la UIC publica un informe sobre las reservas de capacidad para el transporte combinado en Europa para el año 2015

En su Libro Blanco, la Comisión Europea prevé un aumento del transporte global intraeuropeo de mercancías (por todos los modos) para los próximos diez años del 38%. También pronostica un aumento de entre el 8 y el 15% en la cuota de mercado del ferrocarril en dicho transporte para el año 2020.

Para responder a este reto, numerosas empresas ferroviarias europeas han adoptado una estrategia agresiva, en la que el transporte combinado ocupa un lugar importante. Al contrario de la tendencia que se ha registrado en el transporte de mercancías puramente ferroviario, el combinado ferrocarril-carretera internacional, por sí solo, se ha más que duplicado entre 1988 y 2002, pasando de 14 millones de toneladas a 44 millones.

Estas cifras indican que, para poder absorber el crecimiento previsto en el Libro Blanco y para que las empresas ferroviarias puedan ofrecer al mercado productos adaptados y competitivos, es condición esencial disponer de capacidades de infraestructura suficientes.

Por esta razón, el Grupo de Transporte Combinado (GTC) de la Unión Internacional de Ferrocarriles (UIC), al que se ha asociado la Unión Internacional Ferrocarril-Carretera (UIRR), ha encargado la realización de un estudio al consorcio compuesto por las firmas consultoras Kessel & Partner, Kombiconsult y MVA.

El estudio ha permitido identificar las medidas a adoptar en materia de inversiones por los principales actores del mundo del transporte (responsables políticos, empresas ferroviarias, operadores y gestores de infraestructuras especialmente), con el fin de garantizar que se transfiera al ferrocarril un mayor volumen de transporte combinado. Se han llevado a cabo análisis

de capacidades en un total de 18 corredores y 30 terminales de tráfico transeuropeo de mercancías (aproximadamente el 80% del realizado en la red europea).

El estudio ha versado concretamente sobre los siguientes aspectos:

Actualización de la situación del transporte combinado en términos de volúmenes y de estructura, tomando 2002 como año de referencia.

Proyección del tráfico, por tipos de transporte de mercancías, hasta 2015.

Relación de las mejoras de infraestructura previstas para 2015 en las principales arterias del tráfico ferroviario de mercancías europeo.

Inventario de las mejoras planificadas para terminales clave del transporte combinado para 2015.

Evaluación de la importancia de las medidas previstas.

Recomendaciones respecto a las inversiones suplementarias requeridas.

Recomendaciones respecto a las medidas a adoptar por las empresas ferroviarias y operadores para mejorar la utilización de la capacidad existente.

Se adjunta como anexo una síntesis del estudio, y el informe completo puede descargarse desde el portal de la UIC en Internet (<http://www.uic.asso.fr>), sección de transporte combinado.

Grupo de Transporte Combinado de la UIC (GTC)

Para el desarrollo y promoción del transporte combinado ha sido necesario crear en el seno de la UIC un órgano común de las compañías ferroviarias, cuya misión es alentar y coordinar las acciones que en dicho terreno se desarrollen y centralizar los resultados.

Este órgano o grupo especial, denominado "Grupo de Transporte Combinado" (GTC), comprende las compañías ferroviarias siguientes:

BLS	EWSI	ÖBB
CD	FS TrenItalia SpA	PKP
CFF	GySEV/ROeEE	RENFE
CFL EuroLuxCargo	HZ	SNCB
CP	MAV	SNCF
Railion Deutschland	Railion Benelux	SZ
Railion Denmark		ZSR

La misión del GTC es desarrollar los intercambios entre sus miembros en el terreno técnico, comercial y jurídico.

co. También es responsable de la labor de relaciones públicas y asume funciones de representación de sus miembros.

a) El terreno técnico comprende especialmente:

- la infraestructura, material rodante, armonización de normas, estandarización, transporte de mercancías peligrosas,
- las operaciones (tránsitos fronterizos, etc.),
- los intercambios de información (codificación, EDI),
- la investigación y las nuevas tecnologías.

b) El terreno comercial incluye:

- los estudios de mercado y los estudios estadísticos de interés general,
- la creación de etiquetas de calidad,
- la cooperación aduanera y fiscal,
- las nuevas formas de marketing.

c) El terreno jurídico

En el campo del transporte combinado y en relación con la CER, el GTC aporta su contribución a la elaboración de los textos internacionales y procede a la puesta al día de las fichas técnicas de la UIC. El GTC puede interesarse también por las modalidades y cuantías de las subvenciones públicas concedidas por los Estados.

d) Las relaciones públicas

El GTC desarrolla las relaciones necesarias para sustentar su acción con los operadores, expedidores, empresas ferroviarias no pertenecientes a la UIC ni al GTC, los poderes públicos y las organizaciones internacionales.

Contacto:

Liesbeth de Jong
Relaciones con la prensa
Tel. +33 1 44 49 20 53
e-mail: dejong@uic.asso.fr

Eric Peetermans
Presidente del GTC – UIC
SNCB – Asuntos Internacionales
e-mail: eric.peetermans@b-rail.be

Sandra Géhénot
UIC Departamento Mercancías
Tel. +33 1 44 49 20 84
e-mail: gehenot@uic.asso.fr

