

CARRETERAS INTERURBANAS Y TRANSPORTE INTERURBANO INTEGRADO

Martes 21 Octubre 2003 (13:30 - 17:00)

PROGRAMA DE LA SESIÓN E INFORME DE INTRODUCCIÓN

PROGRAMA DE LA SESIÓN

1. Sumario de actividades de los grupos de trabajo del comité

Sr. Jean-Michel GAMBARD (Presidente del C4/FRANCIA)

2. Conferencia-debate: "Cómo hacer frente a la futura demanda de transporte interurbano"

a) Formas de influenciar la división modal

Sr. Robin James SHAW (miembro del C4/REINO UNIDO)

Sr. Hitoshi IEDA (miembro del C4/JAPÓN)

Debate

b) Mejorando el sistema de transporte por carretera

- Optimizando la utilización de la red existente

Sr. David WRIGHT (miembro del C4/REINO UNIDO)

Sr. A. B. PAWAR (miembro del C4/INDIA)

- Aceptación social

Sr. Gérard VUILLEMIN (miembro del C4/FRANCIA)

Debate

3. Conclusión y futuros artículos del C4

Sr. Jean-Michel GAMBARD (Presidente del C4/FRANCIA)

Debate

4. Cierre

Sr. Jean-Michel GAMBARD (Presidente del C4/FRANCIA)

ÍNDICE

Índice.....	3
Resumen	4
Miembros que han redactado este informe	7
Informe introductorio.....	8
Contexto: rápido crecimiento del transporte por carretera	8
Movilidad y desarrollo económico	9
Enfoque multimodal del sistema de transporte	10
Mejora del sistema de transporte por carretera	12
Optimización de la red interurbana existente	12
Mejora de la aceptación social de los nuevos proyectos de infraestructuras de carreteras	15
Conclusiones provisionales	19

RESUMEN

La demanda de transporte crece más rápidamente que la capacidad de la red.

Responder al rápido crecimiento de la demanda en el sector del transporte, sobre todo en el transporte por carretera, es un problema que se plantea tanto a los países desarrollados como a los países en vías de desarrollo. La aceleración de la urbanización ha conducido a un gran aumento del **tráfico interurbano**. El tráfico de larga distancia/internacional es el que muestra, por término medio, un mayor crecimiento. Es bien sabido, por otra parte, que el transporte desempeña un papel fundamental tanto en el desarrollo económico como en el equilibrio medioambiental del mundo.

El crecimiento de la demanda se inscribe en un marco de recursos limitados para la inversión en infraestructuras y de limitaciones crecientes en los aspectos medioambientales, y son muchos los países que prevén un retroceso significativo de la satisfacción de los usuarios de la red de carreteras.

Como consecuencia, la pregunta común, a la que intentará dar respuesta el Comité por medio de sus tres grupos de trabajo, y que será asimismo el tema central de la **sesión del C4 en el Congreso**, es la siguiente:

¿Cómo hacer frente a la demanda futura de transporte interurbano (pasajeros y mercancías) teniendo en cuenta los objetivos del desarrollo sostenible?

1. Movilidad y desarrollo económico: ¿es posible disociarlos?

Partiendo de datos del Banco Mundial, se ha llevado a cabo un análisis que demuestra una correlación importante entre el desarrollo del transporte por carretera y los indicadores económicos (PIB) y que subraya la importancia de los sistemas de transporte (especialmente por carretera) para el desarrollo económico. Esto lleva a cuestionarse sobre una eventual disociación del crecimiento del transporte y del crecimiento económico, tal como se ha sugerido en algunos documentos de orientación recientes.

Desde nuestro punto de vista, la movilidad parece seguir siendo una necesidad fundamental de los seres humanos y un factor insoslayable en nuestra vida económica. Por consiguiente, **no parece muy realista prever una disociación apreciable, en un futuro próximo**, entre esta necesidad de movilidad, la creación de redes de transporte y las demandas de desarrollo económico.

2. ¿En qué medida pueden otros modos de transporte reducir la presión existente sobre el transporte por carretera? ¿Qué posibilidades ofrece el transporte multimodal y cuáles son sus limitaciones?

Un enfoque multimodal del sistema de transporte nos parece un paso importante hacia el objetivo de "movilidad sostenible", que contribuiría a la aportación en este sentido de diversos avances técnicos en la construcción de vehículos menos contaminantes y con menor consumo de energía. En cualquier caso, la medida en que otros modos de transporte pueden reducir la presión sobre el transporte por carretera es una cuestión muy debatida.

En el informe del Comité se estudian las distintas maneras de influir en la distribución modal desde distintos puntos de vista:

- Aspectos institucionales y organizativos.
- Incentivos/barreras financieros.
- Modificaciones/mejoras físicas.
- Actitudes y valores.

En general, el potencial de transferencia modal es limitado y cualquier transferencia significativa implica políticas claramente establecidas y enormes inversiones en favor del modo de sustitución. En cualquier caso, hay que aceptar el hecho de que el transporte por carretera seguirá siendo dominante.

3. ¿Cómo mejorar el sistema de transporte por carretera?

- **Optimizando la utilización de la red existente**

La oferta de infraestructura de carreteras no parece capaz de seguir el crecimiento de la demanda. En la mayoría de los países desarrollados la red interurbana de carreteras está básicamente terminada, pero a medida que envejece, se hace difícil responder adecuadamente al constante aumento del tráfico.

Debido a las limitaciones financieras y medioambientales, la mejora y la optimización de la red de carreteras, que antes se basaban en **medidas estructurales** orientadas hacia la mejora de las infraestructuras, en la actualidad se orientan más hacia la mejora de la **gestión** de la red interurbana de carreteras existente.

Esta orientación exige alcanzar los objetivos relativos a **movilidad, seguridad y congestión** en la red interurbana de carreteras, lo cual resulta muy difícil de conseguir. Según los países, las intervenciones necesarias pueden ser muy diversas, en función principalmente del nivel de desarrollo de la red viaria y de la situación económica general.

Las medidas de optimización más habituales en los países miembros del C4 son las **medidas de conservación, de explotación y de aumento de la capacidad. El peaje** es también una medida relativamente extendida en los países miembros afectados; aunque, de momento, sirva principalmente para generar ingresos, puede constituir también una medida de optimización, ya que permite incentivar la reducción del tráfico en los tramos de carretera más congestionados. La causa principal de la congestión suele ser el elevado número de vehículos privados. La importancia del tratamiento de los **incidentes (y accidentes)** aumenta a medida que el tráfico se aproxima a la capacidad de la red o la supera.

Las prioridades de los países desarrollados son distintas de las de los países en vías de desarrollo. Los primeros prestan mayor atención a la **mejor utilización** de la infraestructura existente, mientras que los segundos tienen tendencia a centrarse en la **construcción de nuevas infraestructuras** y en los **mecanismos de financiación**. Por desgracia, los datos procedentes de los países en vías de desarrollo son muy limitados.

- **Favoreciendo la aceptación social de los nuevos proyectos de infraestructura.**

En la organización de la sociedad (desarrollo económico/demanda de transporte) existe una tendencia cada vez mayor a utilizar modos de transporte alternativos y a optimizar la utilización de las redes existentes pero, a pesar de ello, el sector de carreteras sigue siendo dominante y está creciendo rápidamente, por lo que necesitará una mayor infraestructura, principalmente en los países en desarrollo y en los países en transición.

Al hacer frente a esta necesidad de nuevas infraestructuras, los responsables políticos y las Administraciones de Carreteras pueden tropezar con conflictos de intereses, o incluso con oposiciones a priori, que les hagan plantearse la cuestión de la aceptabilidad social de sus proyectos.

Esto los lleva a buscar una implicación cada vez mayor de representantes de todas las partes interesadas, incluidos los beneficiarios afectados, durante todo el proceso de toma de decisiones.

La calidad de este proceso se basa en una serie de criterios: transparencia, democracia, coherencia, continuidad, flexibilidad y adaptación a proyectos de distinta magnitud.

Sin embargo, no siempre basta la satisfacción de estos criterios para garantizar la aceptación social de los proyectos: pueden aparecer dificultades, ya sea en relación con los procedimientos o de tipo socio-cultural.

Las Administraciones de Carreteras deben hacer frente a estas dificultades: haciendo participar al público lo antes posible, dedicando el tiempo y los medios necesarios a la obtención de la aceptación social y planteándose las cuestiones adecuadas en el momento oportuno; todo ello, sin dejar que el proyecto "se pudra".

Es importante que los ciudadanos sean capaces de localizar los lugares donde se toman las decisiones y de identificar a quienes las toman, que conozcan los momentos clave del proceso de elaboración del proyecto en que se van a tomar las decisiones importantes y a qué nivel y en qué medida es posible su intervención.

Por su parte, los representantes políticos y el cliente final de la obra deben desempeñar plenamente su papel a nivel nacional y local, cuidando sobre todo de que se apliquen criterios de calidad tanto en el proceso como en la aceptación de sus resultados, con el fin de formular un pedido claro a los contratistas principales y a las empresas dentro de un marco técnico y jurídico perfectamente definido.

MIEMBROS QUE HAN REDACTADO ESTE INFORME

El presente informe introductorio ha sido redactado por:

Los Secretarios:

D. Amund Bolstad (Noruega)
D. Erwin van Dessel (Bélgica)

y los jefes de los tres grupos de trabajo:

D. Robin Shaw (Reino Unido)
D. Michel Egger (Suiza)
D. Gérard Vuillemin (Francia)

bajo la responsabilidad del Presidente:

Sr. Jean-Michel Gambard (Francia)

En cualquier caso, el informe se basa también en la contribución de numerosos miembros del Comité que han participado en el trabajo del mismo. Si se desea más información, se pueden consultar los informes de los tres grupos de trabajo (ver también Anexo 1).

INFORME INTRODUCTORIO

Este informe se basa principalmente en los informes de los tres grupos de trabajo del Comité:

- | | |
|-------|---|
| GT1 : | Hacia un enfoque multimodal del sistema de transporte |
| GT2 : | Optimización de la red interurbana de carreteras existente |
| GT3 : | Mejora de la aceptación social de los proyectos de transporte |

Estos informes sintetizan las cuestiones y conclusiones principales relacionadas con el tema central de la sesión: **¿cómo responder a la demanda futura de transporte interurbano (pasajeros y mercancías)?**

Contexto: rápido crecimiento del transporte por carretera

En las últimas décadas, como consecuencia del crecimiento económico de la mayoría de los países, se ha producido una explosión de la demanda de transporte. Aunque otros modos de transporte, como el aéreo, han progresado mucho en términos relativos, la carretera continúa siendo el modo dominante. Por otra parte, el desarrollo económico ha dado también lugar a un considerable aumento de la demanda de movilidad personal.

Según todos los datos disponibles, el tráfico por carretera seguirá creciendo rápidamente en el futuro. Las estimaciones de crecimiento para el período 2000-2020 son las siguientes:

- Países desarrollados: Alrededor del 50% como media (con estimaciones que varían entre el 30 y el 100%)
- Países en desarrollo/transición: Las desviaciones son más importantes (hay menos datos disponibles). Un grupo de países prevé aumentos del 150% o más, mientras que otros estiman que será inferior al 30%.

En la mayoría de los casos, este rápido crecimiento se combina con **recursos limitados para la inversión en infraestructura y crecientes limitaciones medioambientales. Una encuesta sobre la satisfacción** respecto a la capacidad total actual de la red de carreteras y a las previsiones de aumento para los dos próximos decenios pone de manifiesto que se producirá un **retroceso** del nivel de satisfacción.

Satisfacción con la capacidad	Hoy	2015-2020
Suficiente	8 %	3 %
Suficiente en conjunto/en general	44 %	3 %
Más o menos suficiente/algo suficiente	28 %	56 %
Insuficiente	20 %	38 %

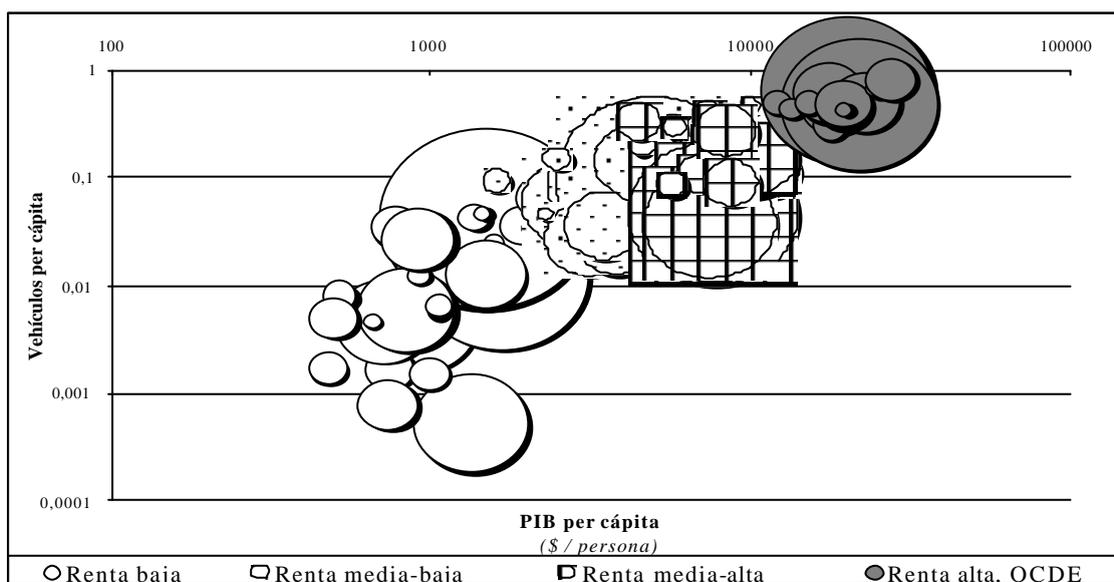
Aunque a la AIPCR le corresponda más centrarse en el transporte por carretera, en este tema es preciso considerar el transporte en un contexto más amplio, estudiando la utilización eventual de otros modos y sus limitaciones. Además de ello, y como introducción, examinaremos también el papel del desarrollo económico como motor principal de la demanda de transporte.

Conviene distinguir entre los factores de carácter general, que explican la situación actual y su evolución futura, y los factores que en mayor o menor medida pueden verse afectados por las decisiones políticas (dentro o fuera del sector del transporte)

Las principales conclusiones provisionales figuran en el apartado 5.

Movilidad y desarrollo económico

El estudio de los datos estadísticos relativos al transporte y al desarrollo económico (procedentes del Banco Mundial) demuestra que existe una correlación clara entre el desarrollo de las redes de transporte (el indicador, en la figura que sigue, es el número de vehículos per cápita) y los indicadores económicos, poniéndose claramente de manifiesto la importancia de la red de transporte como se puede apreciar en la figura siguiente:



El Comité se ha interesado asimismo por los aspectos culturales y económicos del desarrollo del transporte. En cuanto a los primeros, la mayor parte de los estudios realizados hasta la fecha parten del principio de que la necesidad de movilidad es una consecuencia instrumental para satisfacer otra necesidad primaria del ser humano, generalmente de carácter económico.

En el informe se considera también una alternativa a esta hipótesis, basándose en estudios según los cuales se puede entender la movilidad, no sólo como un instrumento al servicio del hombre, sino también como una necesidad primaria de los seres humanos. Si esta hipótesis se confirmase, podría tener un gran impacto sobre el desarrollo futuro de la política de transporte.

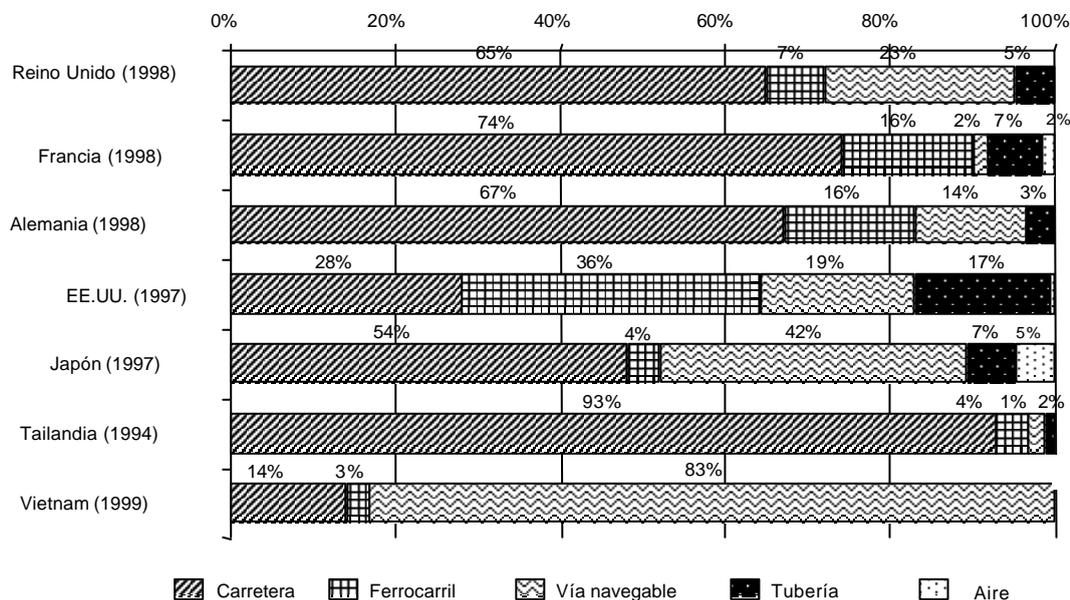
La Unión Europea, en su Libro Blanco sobre la Política de Transporte, recientemente revisado, ha abordado la posibilidad de dar una solución parcial al problema planteado por el aumento de la demanda de transporte mediante una eventual disociación del crecimiento del transporte y el crecimiento económico. Sin embargo, en el informe del C4 se pone en duda la posibilidad de realizar esta disociación en grado apreciable. Para analizar más a fondo esta cuestión, el tipo de país y su nivel de desarrollo son factores fundamentales.

Enfoque multimodal del sistema de transporte

¿En qué medida pueden otros modos de transporte reducir la presión que se ejerce sobre el sector de carreteras?

El informe del grupo de trabajo estudia diversas formas de favorecer la integración de los diferentes modos de transporte, incluye en sus anexos ejemplos detallados de casos en que estas técnicas se han aplicado con éxito y hace recomendaciones sobre la política futura y sobre su puesta en práctica. Los primeros trabajos se centran en la recogida de datos en todo el mundo sobre la proporción que representa cada uno de los distintos modos de transporte y las tendencias de evolución. Después se analizan los principales factores que explican las semejanzas y las diferencias puestas de manifiesto por los datos recogidos.

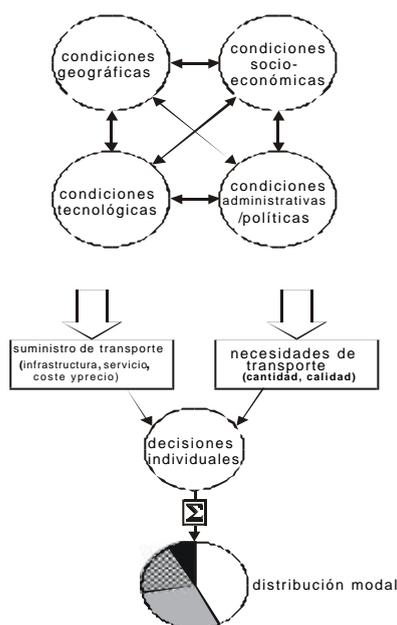
En el gráfico siguiente se ilustra la diferente distribución de los modos de transporte de mercancías en varios países:



Pocas estadísticas tan detalladas se habían publicado anteriormente. En cualquier caso, este análisis plantea problemas por las disparidades existentes entre las definiciones y los métodos de recogida de datos.

El "linde" entre transportes interurbanos y transportes urbanos no es fácil de definir y existe inevitablemente alguna duplicación entre los trabajos de los comités C4 y C10. Los puntos de conexión entre las dos redes son fundamentales para solucionar muchos de los problemas existentes, tanto si se trata de terminales para pasajeros y mercancías como si se trata de grandes conexiones entre las carreteras principales y la red urbana

En el informe se examinan los factores que influyen en la distribución modal en general y se intenta establecer un marco básico que permita **explicar esta distribución** en función de las condiciones geográficas, socio-económicas, políticas, administrativas y tecnológicas, de acuerdo con el siguiente esquema:



Factores que influyen en la distribución modal

Se puede influir en la distribución modal mediante la combinación de varias medidas. En el informe se aborda esta cuestión desde distintos puntos de vista:

- Aspectos institucionales y organizativos, entre ellos la información y la logística.
- Incentivos/barreras financieros, entre ellos las medidas que tienen por objeto garantizar la competencia justa.
- Modificaciones/mejoras físicas, entre ellas la interoperabilidad y el desarrollo de las infraestructuras (incluidos los terminales). En el caso de los países en desarrollo/transición, la falta de infraestructuras puede representar el problema más urgente.
- Actitudes y valores.

Evidentemente, es difícil influir de manera significativa en la elección del modo de transporte en el mercado de transporte interurbano sin recurrir a medios que tengan una incidencia negativa sobre la competencia internacional y el desarrollo económico.

Algunas orientaciones incluidas en el citado Libro Blanco de la Unión Europea plantean objetivos concretos en relación con la distribución modal hasta 2010, manteniéndolos al mismo nivel de 1998. Sin embargo, aunque estos objetivos se alcanzasen, según las previsiones no se conseguiría más que una pequeña reducción del rápido ritmo de crecimiento del transporte por carretera.

El transporte de mercancías y el de pasajeros utilizan, en gran medida, las mismas infraestructuras, por lo que no pueden tratarse separadamente cuando se analizan las medidas y sus efectos. El gran número de vehículos privados es la causa principal de la congestión, mientras que los vehículos pesados son los principales responsables del deterioro de las carreteras.

En un anexo al informe se presentan 20 ejemplos detallados de las lecciones aprendidas en diversos lugares de todo el mundo como consecuencia de una serie de iniciativas e intervenciones destinadas a resolver problemas específicos. Confiamos en que estas enseñanzas sirvan de ayuda a los profesionales y órganos de decisión que se enfrenten a problemas similares.

En el último capítulo del informe se exponen las perspectivas generales y los grandes desafíos que esperan a todos los encargados del transporte interurbano multimodal, mientras que las políticas que se promueven o aplican actualmente en este campo en los Estados Unidos, en la Unión Europea o en Japón se presentan en un anexo.

Esperamos que este informe, gracias a las estadísticas y ejemplos relativos a las tendencias y diferencias que incluye, así como al análisis que presenta de los factores influyentes, pueda servir de ayuda a los órganos de decisión y abra el camino a debates y estudios posteriores que permitan explicar la situación del transporte en un país y las posibilidades de influir en la distribución modal.

Mejora del sistema de transporte por carretera

Optimización de la red interurbana existente

La optimización se ha determinado basándose en tres criterios: **mejora de la movilidad, mejora de la seguridad y reducción de la congestión.**

Los miembros del C4 suministraron información sobre las condiciones de circulación y las técnicas de optimización empleadas en sus países. Para **centrar** mejor el problema, se distribuyó un cuestionario, deliberadamente limitado a las áreas siguientes:

1. **Tráfico y condiciones de circulación** actuales.
2. Información sobre las **políticas y planes nacionales** para mejorar el tráfico.
3. **Estrategias y métodos** utilizados para mejorar las condiciones de circulación y la seguridad.

Los cuestionarios devueltos muestran importantes diferencias entre los países afectados debido, en parte, a las diferencias culturales y socio-económicas entre ellos. Aunque las opiniones difieren, todos los interesados reconocen que las medidas que hay que tomar deben tener en cuenta tanto las **necesidades de transporte** como la **seguridad** de la población.

El ritmo de crecimiento de la población varía sensiblemente de unos países a otros, pero prácticamente todos registran un **aumento importante del tráfico** que, de acuerdo con las previsiones, se acentuará aún más. Esta tendencia se ve favorecida por la liberalización de las economías, que ha contribuido a elevar el nivel de vida de las poblaciones.

El crecimiento de las infraestructuras no puede seguir la progresión de la demanda, y la brecha entre ambos se traduce en un **aumento de la congestión** de las carreteras y en un **aumento del número de accidentes**. Estos últimos constituyen una preocupación prioritaria, ya que suponen pérdidas de vidas, daños personales y materiales y perjuicios para la comunidad.

Las políticas y planes nacionales de los países miembros del C4 en relación con las redes interurbanas de carreteras son diferentes, pero se pueden detectar algunos **temas comunes**. La máxima prioridad corresponde generalmente a la **conservación** y la **seguridad**.

Debido a las limitaciones financieras y medioambientales, los esfuerzos para mejorar y optimizar la red de carreteras, que se centraban principalmente en **medidas estructurales**, en la actualidad se orientan más hacia la **gestión** de la red interurbana de carreteras existente. No obstante, las prioridades son distintas en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo: en los primeros se presta mayor atención a la **mejor utilización** de las infraestructuras existentes, mientras que los segundos tienen tendencia a centrarse en la **construcción de nuevas infraestructuras** y en los **mecanismos de financiación**. Por desgracia, los datos procedentes de los países en vías de desarrollo son muy limitadas.

La evaluación de las respuestas a los cuestionarios muestra que las medidas de optimización más utilizadas en la mayoría de los países miembros del C4 se refieren a la **gestión de la conservación de las infraestructuras**, el **ensanchamiento** de las carreteras existentes y la **construcción de nuevas carreteras** (ver 4.4.2). El **peaje** es otro sistema que se aplica con relativa frecuencia en los países afectados.

Para optimizar la red interurbana existente pueden adoptarse distintos tipos de medidas:

Medidas informativas

Su objeto es informar a los usuarios sobre las condiciones de circulación actuales o futuras. Algunos países publican calendarios que indican las condiciones de circulación previsibles según la época del año y advierten de posibles cierres de carriles o carreteras. Los sistemas de información en tiempo real sobre las condiciones de circulación –por medio de Internet, de la televisión, de la radio o de señales de tráfico– se utilizan cada vez más a menudo, sobre todo en los países desarrollados, que tienen graves problemas de congestión. Todas estas medidas pueden ayudar a influir en la demanda.

Medidas estructurales

La construcción de nuevas carreteras o el ensanchamiento de las existentes constituye a menudo el modo más eficaz de responder inmediatamente a la demanda. Estas obras para aumentar la capacidad presentan a menudo las mejores oportunidades para incorporar los progresos tecnológicos, así como las normas más recientes relativas al diseño y a la seguridad. Las limitaciones medioambientales o financieras, o la opinión pública, pueden hacer que la aplicación de medidas estructurales resulte muy difícil (ver 4.4.2).

La **intensidad horaria de tráfico** es un indicador muy útil para decidir sobre las posibles medidas aplicables. A continuación se indican las medidas que deberían aplicarse para algunos valores límite de este indicador:

- **De 1200 a 1800 vehículos/hora/carril:** puede ser necesario ensanchar la carretera añadiéndole nuevos carriles.
- **1600 vehículos/hora/carril:** Pueden conseguirse mejoras recurriendo a sistemas telemáticos tales como el control dinámico del tráfico, el control de acceso, la geometría flexible y/o la detección automática de accidentes.

Medidas de explotación

Sirven principalmente para aumentar la capacidad y/o mejorar la seguridad en las carreteras ya muy transitadas. Entre estas medidas se incluyen técnicas como son el control dinámico de la velocidad, la geometría flexible de las carreteras, los carriles reversibles o para vehículos de alta ocupación y el control de acceso. En función de las circunstancias, estas medidas pueden aportar sensibles mejoras en lo que se refiere a la seguridad y fiabilidad del transporte, a veces con un impacto financiero o medio-ambiental reducido, pero pueden plantearse problemas para su aceptación por parte del público, debido al impacto que pueden tener sobre la movilidad de algunos tipos de usuarios.

Medidas de gestión

Comprenden la conservación y la gestión de los incidentes. La conservación reduce, por una parte, el ritmo de deterioro de los firmes y, por otra, el coste de explotación de los vehículos, gracias a la mejora de la superficie de rodadura. Además, al permitir mantener la carretera abierta al tráfico, aumenta la movilidad de los usuarios. Las respuestas al cuestionario indicaban que el presupuesto anual de conservación se establece, por regla general, entre el 1 y el 1,5% del valor del activo, y que es necesario gastar alrededor del 1,5% del valor del activo para garantizar una conservación periódica óptima. La gestión de los incidentes es el procedimiento coordinado y planificado que permite reaccionar rápidamente en caso de accidentes. La clave de la eficacia del sistema de gestión de los incidentes es un sistema de vigilancia y respuesta bien diseñado y administrado.

Medidas reglamentarias

En este campo, las opciones incluidas son la educación y examen de los conductores, el control de los vehículos, aplicando las normas relativas al tamaño, tipo y peso de los mismos, la limitación de la velocidad, los sistemas informáticos de adaptación de la velocidad y las limitaciones de acceso y de adelantamiento para determinados vehículos. Aunque a menudo sea impopular entre los usuarios, la reglamentación es un elemento esencial para la optimización de la red. Una reglamentación básica del tipo del control del peso de los camiones y de la carga por eje es esencial para evitar el deterioro prematuro de las vías y las estructuras; un comportamiento más seguro de los conductores puede favorecerse tanto con la educación como con las medidas coactivas apropiadas. Medidas más severas, tales como la restricción de acceso y la prohibición de adelantamiento, pueden reducir la congestión de las carreteras y la exasperación de los conductores, pero a costa de la movilidad de algunos tipos de usuarios. Para ser eficaz, la reglamentación deber ir acompañada de la capacidad para hacerla cumplir.

Medidas de tarificación

En la actualidad, el objetivo principal del peaje en muchos países es la generación de ingresos. Pero el peaje puede ser también una medida de optimización, ya que al cobrar una cantidad a los usuarios de los tramos de carretera muy congestionados se favorece la reducción del tráfico en los mismos. El desarrollo del telepeaje facilitaría esta aplicación.

Mejora de la aceptación social de los nuevos proyectos de infraestructuras de carreteras

La ejecución de nuevos proyectos de infraestructuras de carreteras, sobre todo en los países en desarrollo y los países en transición, depende cada vez más, aparte del aspecto financiero, de la aceptación por el público y por los poderes públicos.

El informe del GT3 se basa en una encuesta a la que han respondido la mayoría de los países miembros del C4.

Aunque las dificultades que plantea la aceptación social se valoran de modo muy diferente en los países desarrollados –en los que las redes de transporte han alcanzado un elevado grado de madurez– y en los países en desarrollo o en transición –cuyas necesidades de nuevas infraestructuras son más fáciles de demostrar–, el resultado de la encuesta pone claramente de manifiesto que la preocupación por la aceptación social de los proyectos de carreteras es compartida por todos.

El Grupo de Trabajo ha examinado los diferentes niveles de aceptación social, así como la naturaleza y extensión de lo que se denomina normalmente "el público" y que representa a las diferentes partes interesadas, incluidos los beneficiarios del proyecto

Para clarificar las relaciones entre los diferentes tipos de aceptación del proyecto y el tipo de público afectado en cada caso, el Grupo de Trabajo ha considerado oportuno distinguir los siguientes tipos de aceptación:

1. La aceptación política del proyecto, que corresponde principalmente a los representantes surgidos de las elecciones.
2. La aceptación de la utilidad del proyecto, que corresponde a los beneficiarios en sentido amplio.
3. La aceptación de la calidad del proyecto.

A continuación, el GT3 ha identificado las etapas claves en la información y consulta del público.

1. Inclusión del proyecto en los planes generales

En esta etapa de jerarquización de las redes de transporte, la definición del nivel de servicio que debe aplicarse en cada eje de transporte y las consiguientes prioridades de actuación representan un importante desafío que exige debate político y concertación a nivel nacional y regional, con el fin de establecer con claridad las grandes orientaciones y estrategias de los gobiernos. Es la primera indicación de que existe un compromiso con un proceso de aceptación social.

2. Estudios de utilidad

En las fases iniciales del proceso de decisión, y en función de la importancia del proyecto (pueden definirse tipos de proyecto y límites financieros), el público puede debatir sobre la utilidad del proyecto, sus características principales, sus condiciones de integración en el medio ambiente y su contribución a la ordenación territorial. En estos debates, en los que intervienen principalmente los representantes elegidos y las administraciones afectadas, se ponen de manifiesto las limitaciones presupuestarias, socio-económicas y medioambientales.

3. Estudios de planificación

Son imprescindibles para elegir una de las distintas opciones existentes para el itinerario y para demostrar su viabilidad y utilidad pública. Las diferentes etapas de estos estudios de planificación y los correspondientes procedimientos de validación y concertación desempeñan un papel fundamental en la consecución de la aceptación social.

- Al principio de la fase de planificación del proyecto hay que intentar ponerse de acuerdo sobre los problemas, las necesidades y las funciones previstas antes de lanzarse a la búsqueda de soluciones.
- Al final de esta fase, un público más amplio suele intervenir en el acuerdo sobre una determinada solución (para una infraestructura lineal, esto significa habitualmente la elección de un corredor más o menos ancho). En algunos países, la administración someterá esta variante a una encuesta pública antes de la declaración de utilidad pública del proyecto o de la decisión de iniciar las actuaciones.

En esta fase del proyecto, antes de la fase de proyecto detallado, es cuando la mayoría de los países encuestados incluyen algún tipo de aprobación administrativa.

4. Estudios de diseño

Se organizan normalmente en dos fases:

- **Anteproyecto**, cuyo objetivo es definir el trazado y características del proyecto. En esta fase a menudo es necesario, y por otra parte muy útil, hacer intervenir al público para realizar ajustes que conduzcan a una mejor integración del proyecto sin afectar sus aspectos económicos generales.
- **Proyecto detallado**, cuyo objetivo fundamental es definir el trazado definitivo y su programa de ejecución; en esta fase, las posibilidades de modificación que le quedan al contratista principal son todavía más reducidas. En cambio, la elección de los materiales o del equipo pueden verse afectadas por criterios que son importantes para la aceptación de los proyectos de carreteras, a saber: la seguridad, lo "inteligible" del trazado y la reducción de los costes de conservación.

La etapa final del trabajo del GT3 ha consistido en poner de manifiesto las principales dificultades a las que deben hacer frente las Administraciones de Carreteras en relación con la aceptación social de los proyectos, así como las soluciones que pueden aplicarse, principalmente en el aspecto organizativo.

Por lo que se refiere a la **aceptación política del proyecto**, la dificultad principal consiste en satisfacer las expectativas de los representantes elegidos, en el sentido de que se tengan en cuenta:

- Todos sus proyectos, planes y programas de ordenación territorial, dentro de una visión global coherente del área afectada.
- Su enfoque de las actividades locales y las correspondientes aspiraciones en los aspectos relativos a la economía, la seguridad, la sanidad y la educación.

Se trata realmente de **justificar las necesidades de una movilidad sostenible**. La satisfacción de estas necesidades por medio de proyectos de carreteras está muy clara en los países en vías de desarrollo y en los países en transición, pero no sucede lo mismo en los países cuyas redes de transporte por carretera han alcanzado un grado de desarrollo apreciable.

En lo que se refiere a la **aceptación del interés general** o de la utilidad del proyecto, el "público" afectado no se limita a los responsables políticos. Existen dos tipos de dificultades:

- Por una parte, los procedimientos son a menudo demasiado largos y opacos; en ocasiones se pierde el rastro de las decisiones y el público tiene a menudo la sensación de que se le ha hecho participar demasiado tarde; de ahí la **necesidad de intensificar el diálogo al principio del proceso y de incluir los debates sobre la conveniencia lo antes posible**.
- Por otra parte, la influencia de los aspectos socio-culturales en las reacciones del público es a menudo difícil de comprender. A un interés general que no siempre es fácil de valorar –tanto más cuando el verdadero público forma parte generalmente de la mayoría silenciosa– se pueden oponer intereses particulares a los que los ciudadanos saben dar, mediante diferentes representaciones, un eco dinámico, a veces respaldado por evaluaciones de expertos independientes. Ante este tipo de público, que tiene recursos para discutir de igual a igual, en el plano técnico o jurídico, con la administración, no hay que perder de vista que en algunos países existen también problemas multiculturales relacionados con dificultades de lenguaje que no favorecen la comprensión de los proyectos de las administraciones, sobre todo cuando los proyectos se presentan utilizando un lenguaje demasiado técnico; de ahí la necesidad de que un proyecto técnico vaya siempre acompañado de un amplio proyecto de comunicación.

En cuanto a la **aceptación de la calidad del proyecto**, afecta más directamente a las Administraciones de Carreteras, principalmente en lo concerniente a los recursos de que se dotan, tanto en el aspecto organizativo como en el de competencia técnica, para garantizar, en principio, y controlar después, que el proyecto satisface los criterios de calidad en los siguientes aspectos:

- Aspectos relativos al proceso de diseño y construcción: concertación y debate público; control técnico, administrativo, reglamentario y financiero; cumplimiento de los plazos; objetivo de costes; y estimaciones.
- Aspectos relativos al propio proyecto: fiabilidad y justificación funcionales de la solución adoptada, aptitud para el servicio, respeto a las reglas del arte, seguridad, "lo inteligible" del trazado, facilidad y costes de la conservación y explotación, consideración de las preocupaciones relativas al medio ambiente y al desarrollo sostenible, medidas compensatorias y economía del proyecto.

Entre los medios que deben aplicarse para que se reconozca la calidad del proyecto se encuentran la necesidad de **dejar claro para el público dónde se toman las decisiones** y la de **permitirle identificar a los responsables de tomar las decisiones**, principalmente los representantes políticos y los propietarios de las obras. Estos últimos deben desempeñar plenamente su papel. Por esta razón, **las delegaciones de poder de la Administración Central permiten que se tengan en cuenta de manera más adecuada las necesidades de los usuarios**, con lo que mejora la aceptación social de los proyectos.

Estas delegaciones de poder son necesarias para ejercer de manera adecuada las funciones del cliente final de una obra de carreteras. **Los clientes finales de obras locales tienen un papel fundamental en el establecimiento de la calidad del proyecto**, es decir, en la adaptación de las respuestas a las verdaderas necesidades de los usuarios. Pero para esto deben ejercer plenamente sus funciones de propietarios, invertir en prospectiva y en estudios en las fases iniciales del proceso, poner en práctica procedimientos de concertación y, por supuesto, transformar las necesidades de los usuarios en instrucciones claras a los contratistas principales, oficinas de estudios y empresas.

En lo que se refiere a las competencias, el informe del grupo de trabajo destaca, aparte de las que pretenden reforzar las competencias propias del cliente final de la obra, la **necesidad de disponer de equipos de proyecto coordinados y multidisciplinares** que mantengan su implicación en el proyecto desde el comienzo hasta el final del mismo. Es también importante que un responsable de explotación, representante del propietario de la obra, impulse el proyecto y sea capaz de informar sobre el mismo y de supervisar sus aspectos técnicos, sus plazos y sus costes. Esta información podrá facilitarse recurriendo a **técnicas modernas de comunicación**, utilizando, por ejemplo, maquetas virtuales y sistemas de simulación que permitan visualizar el proyecto antes de su ejecución, ya que los expedientes puramente técnicos no son el mejor procedimiento para convencer al público.

CONCLUSIONES PROVISIONALES

Economía y transporte

- La movilidad es una necesidad fundamental de los seres humanos y un factor insoslayable de la vida económica, en el sentido de que tiene en cuenta un cierto número de principios de solidaridad y de protección del medio ambiente. Por consiguiente, no nos parece realista esperar que se produzca en el futuro una disociación neta entre esta necesidad de movilidad, la oferta de redes de transporte y las demandas de desarrollo económico.

Intermodalidad

- En general, existen pocas posibilidades de influir de manera apreciable en la elección modal dentro del mercado de transporte interurbano sin recurrir a medios que tendrían una incidencia negativa sobre la competencia internacional y el crecimiento económico. A largo plazo, la política de ordenación regional podría ser un factor importante.
- Cualquier transferencia modal importante exige políticas complejas e inversiones a menudo elevadas a favor del modo alternativo, con el fin de mejorar a la vez las infraestructuras (la capacidad) y la calidad del servicio, obteniendo al mismo tiempo ganancias importantes de productividad. Las soluciones organizativas y logísticas son determinantes para el éxito de la transferencia.
- El transporte de mercancías y el de pasajeros emplean, en gran medida, las mismas infraestructuras, por lo que no pueden tratarse separadamente a la hora de adoptar medidas. Un porcentaje elevado del transporte de mercancías por carretera corresponde a distancias cortas, para las que otros modos de transporte no constituyen una alternativa realista. La congestión de las carreteras se debe principalmente al gran número de vehículos privados, mientras que los vehículos pesados son la causa principal del deterioro de las carreteras.
- No es posible disponer de un conjunto de normas preestablecidas con las que enfrentarse a cualquier circunstancia; lo importante, en cada caso, es proceder a una reflexión basada en distintos parámetros tales como: accesibilidad, duración, coste, precio, información a los usuarios y a los órganos de decisión, calidad de servicio, seguridad, etc.
- Es evidente que la infraestructura de carreteras necesitará nuevas inversiones para hacer frente al crecimiento general de la demanda de transporte. Para los órganos de decisión, lo más difícil será alcanzar el justo equilibrio entre la carretera y los demás modos de transporte. La decisión óptima variará de un país a otro en función de las condiciones existentes y del tipo y grado de crecimiento económico previsto.

Optimización de la red interurbana existente

- Este tema, que trata de la movilidad, la seguridad y la congestión de la red interurbana de carreteras, es muy complejo, y las opiniones expresadas por los miembros del Grupo de Trabajo indican que no existe una medida única que permita alcanzar todos los objetivos: mejora de la movilidad, mejora de la seguridad y reducción de la congestión
- En los países desarrollados la red interurbana de carreteras está básicamente terminada, pero, a medida que envejece, esta red tiene dificultades para adaptarse al constante crecimiento del tráfico. Debido a las limitaciones financieras y medioambientales, los esfuerzos de mejora y optimización de la red de carreteras, que se basaban tradicionalmente en medidas estructurales dirigidas a aumentar la capacidad, hoy en día se orientan más hacia la gestión de la red interurbana de carreteras existente, poniendo el acento en la seguridad y en la reducción de los tiempos de respuesta de los servicios de emergencia. La gestión de los incidentes se ha convertido en un elemento clave de la explotación.
- La importancia de los problemas de capacidad en el transporte por carretera está relacionada, en gran medida, con la explosión del número de vehículos privados en circulación. Para frenar el excesivo crecimiento en las zonas sensibles, se utilizan cada vez más la regulación y el peaje, sobre todo en las grandes ciudades. Estas medidas podrían extenderse eventualmente a la red interurbana mediante la regulación de la circulación en los distintos carriles (carriles reservados a los autobuses/camiones) y la implantación del peaje.
- En la actualidad, la naturaleza de las intervenciones varía sensiblemente según los países. Las medidas dependen principalmente del estado de desarrollo de su red de carreteras, de su situación económica y de la evolución del tráfico. Por lo tanto, se propone que, en el marco del futuro programa de trabajo del Comité, las recomendaciones relativas a las medidas de optimización se dividan en dos grupos: las dirigidas a los países ricos, con una red de carreteras muy desarrollada, y las dirigidas a los países que sólo disponen de recursos económicos limitados para desarrollar sus infraestructuras viarias.
- La adopción de medidas para optimizar la red interurbana de carreteras exige una inversión económica considerable y mucho tiempo. En efecto, implantar una organización adecuada y la formación de su personal no son tarea fácil.
- El grado de aceptación por el público de una medida puede variar mucho. No hace falta decir que medidas como el peaje o la limitación de la velocidad son las más populares entre los usuarios.

Aceptación social de los proyectos de carreteras

- Es conveniente institucionalizar el debate público a lo largo de toda la vida del proyecto, ya sea por medio de la legislación y la regulación o mediante la aplicación de las prácticas más adecuadas, inspiradas en criterios fundamentales de gestión de la calidad.

- Los ciudadanos de la mayoría de los países se quejan de que se les consulta demasiado tarde, cuando el proyecto ha alcanzado un grado tal de madurez que es difícil dar marcha atrás en las decisiones tomadas. Para responder a esta preocupación se puede intensificar el diálogo al comienzo del proceso o introducir los debates sobre los principios y funciones fundamentales del proyecto desde antes de la fase de diseño.
- La definición de los niveles de servicio que deben aplicarse a las redes de transporte y de las consiguientes prioridades de actuación constituye un tema importante de debate político y concertación, a nivel nacional y regional, para clarificar las grandes orientaciones y estrategias de los Estados.
- Con el fin de crear condiciones favorables para la aceptación social, los clientes finales de las obras deben desempeñar plenamente su papel a nivel nacional y local: identificar y destacar a priori todos los criterios de calidad del proyecto –los cuales podrán facilitar posteriormente la evaluación de éste–; velar por la introducción de la calidad, tanto en el proceso de elaboración del proyecto como en los resultados esperados; y, finalmente, estar en condiciones de formular un pedido claro y fiable a los contratistas principales y a las empresas, dentro de un marco técnico y jurídico perfectamente establecido.
- La aprobación administrativa puede ser una ocasión para que los propietarios de las obras adquieran compromisos relativos a la reducción del impacto del proyecto sobre el medio ambiente, los cuales, a condición de que se respeten, facilitan la aceptación social de los proyectos.
- Es importante que los ciudadanos sean capaces de localizar los lugares donde se toman las decisiones y de identificar a los responsables de tomarlas, que conozcan los momentos clave de las diferentes etapas del proyecto, en los que se van a tomar decisiones importantes, y que sepan a qué nivel pueden intervenir respecto a estas decisiones.
- Las expectativas de los usuarios no se limitan a la movilidad. Es importante que las Administraciones de Carreteras dispongan de los medios necesarios para realizar una evaluación continua de las distintas necesidades; para ello pueden crear verdaderos departamentos de marketing, encargados de mantener un diálogo permanente con los usuarios, definir sus expectativas, prever la evolución de éstas, hacer un seguimiento de las respuestas dadas a los usuarios y medir la satisfacción de los mismos.
- La abundante utilización de herramientas de visualización puede ayudar a informar sobre el desarrollo del proyecto a todas las partes interesadas.

NOMBRE	PAIS	Grupo de Trabajo
D. Patrick GANDIL (Coordinador del ST2)	FRANCIA	
Miembros del C4: 34		
D. Jean-Michel GAMBARD (Presidente)	FRANCIA	1
D. Amund BOLSTAD (Secretario anglófono)	NORUEGA	1
D. Erwin VAN DESSEL (Secretario francófono)	BELGICA	3
D. Manfred BOLTZE	ALEMANIA	1
D. Rob RICHARDS (sustituto de D. Gary LIDDLE)	AUSTRALIA	
D. Christoph PICHLER	AUSTRIA	2
D. Claude MONETTE	BELGICA	3
D. Jean-Marie PEETERS	BELGICA	1
D. Rob HARVEY	CANADA	3
D. Luis E. SERRANO RODRIGUEZ	CUBA	2
D. Lars JUHL POULSEN	DINAMARCA	2
D. Ales HOCHAVAR	ESLOVENIA	1
D. Justo BORRAJO	ESPAÑA	1
D. Seppo SILLAN	ESTADOS UNIDOS	3 (Jefe adjunto)
D. James F. BYRNES	ESTADOS UNIDOS	2
D. Pauli VELHONOJA	FINLANDIA	3
D. Gerhard VUILLEMIN	FRANCIA	3 (Jefe)
D. Péter LANYI	HUNGRÍA	2
D. A.B. PAWAR	INDIA	2
D. Mahmoud SAFFARZADEH	IRAN	
D. Pasquale COLONNA	ITALIA	1
D. Hitoshi IEDA	JAPÓN	1
D. Hans J.J.M. TINSELBOER	PAISES BAJOS	2
D. Marek ROLLA	POLONIA	2
D. Francisco COSTA PEREIRA (sustituto de D. José A. Valle)	PORTUGAL	
D. Robin SHAW	REINO UNIDO	1 (Jefe)
D. David WRIGHT	REINO UNIDO	2 (Jefe adjunto)
D. Liviu DIMBOIU	RUMANIA	3
D. Manfred UKEN	SUDÁFRICA	1/2
D. Hjalmar STRØMBERG (sustituto de D ^a Lena Ericsson)	SUECIA	1
D. Michel EGGER	SUIZA	2 (Jefe)
D. Houcine LAHZAMI	TUNEZ	1
D. G. NHEMACHENA	ZIMBABUE	
D. Hari BARAL	FRANCIA (AIU)	3
Miembros corresponsales : 12		
D. Khoudja Nououi HAMIDI	ARGELIA	
D. Paul ARSENAULT	CANADA-QUEBEC	
D. Milan SKYVA	ESLOVAQUIA	
D. Mehran GHORBANI	IRAN	
D. Koji KURODA	JAPÓN	
Sr. ISSOUF	MADAGASCAR	
D. Kadir LAMRINI	MARRUECOS	
D. Alberto MENDOZA	MEJICO	
D. José da Franca TELLES de MENEZES	PORTUGAL	
D. Vladimir VOREL	REPUBLICA CHECA	
D. Nico SWART	SUDÁFRICA	
D. Sunant KLIENGPRADIT	TAILANDIA	