

# Un compromiso con la sostenibilidad



En la foto superior, los 57 Ministros que debatieron el tema de la tarificación de las carreteras: principio usuario-pagador: potencialidad y límites, en su sesión del lunes 17 de septiembre. En la foto inferior, M. Dominic Bussereau, Secretario de Estado francés de Transportes, dando la bienvenida a los asistentes.

*La Redacción.*

**D**el 17 al 21 de septiembre se ha celebrado en París el XXIII Congreso Mundial de la Carretera, organizado por la Asociación mundial de la Carretera, bajo el patrocinio del Ministerio de Ecología y Desarrollo Sostenible de Francia, en el que más de 3000 delegados (entre ellos 159 españoles), especialistas en temas relacionados con la carretera, pusieron en común sus ideas, experiencias, debates y conclusiones en el mayor evento internacional especializado en el sector de la carretera. Previamente, en los días anteriores tuvo lugar la reunión del Consejo y del Comité Ejecutivo de la AIPCR, de gran importancia para el futuro de la Asociación, y de cuyos re-



sultados daremos cumplida información en próximos números.

El congreso abrió oficialmente sus puertas el lunes 17 de septiembre con la ceremonia de apertura (mañana) y la sesión de Ministros por la tarde.

A continuación, expondremos de forma sucinta el desarrollo de este congreso, destacando las intervenciones españolas y trasladando las conclusiones recibidas de sus sesiones a otro artículo, con el fin de unificar los criterios de lectura.

### **Lunes 17**

#### **Mañana**

#### **Ceremonia de apertura**

Tanto la ceremonia de apertura como la sesión de ministros fue dirigida por la periodista Dominic Rousset, quien dio paso a la primera de las intervenciones, que correspondió a **M. Dominique Bussereau**, Secretario de Estado francés de Transportes, quien

## XXIII Congreso Mundial de la Carretera

dio la bienvenida a los asistentes. El Sr. Bussereau comenzó por destacar a este congreso y a la Asociación como un foro y plataforma de intercambio de tecnología sin paragon y ello, entre otras cosas, gracias a la labor de sus 19 comités técnicos. El ponente destacó la labor y el compromiso de la AIPCR con la sostenibilidad, e invitó a todos los países a la reflexión de aunar lo mejor de la técnica con la lógicas exigencias ambientales, presentando como prueba de ese compromiso la creación, por parte del nuevo Gobierno francés, de su Ministerio, que aglutina la energía, el transporte y la infraestructura vial, con el fin de unificar objetivos compartidos que respondan a los retos del siglo XXI de una forma responsable de cara a los retos del siglo XXI y a la competitividad económica de forma solidaria; y que debe tener reflejo en el trabajo de cada día, si queremos tener un futuro sostenible.

“Queremos ser motores de la evolución a nivel mundial del desarrollo sostenible y es muy oportuno que este Congreso del centenario se encuentre inscrito en este marco”.

A continuación, y en representación del Ayuntamiento de París, tomó la palabra la **Sra. Anne María Hidalgo**, quien explicó de qué forma el Ayuntamiento que representa está afrontando estos retos; e informó sobre el Plan que, sobre la contaminación del CO<sub>2</sub>, está llevando a cabo, y que pretende su re-



Mr. Colin Jordan, Presidente de la AIPCR, en un momento de su intervención en la inauguración del congreso.

ducción en un 25% antes del año 2020. Para ello solicitó la ayuda estatal y la ayuda privada, sin cuya colaboración no se lograrían estos objetivos. Tras exponer algunas de las consecuencias relativas a infraestructuras y tráfico de la capital francesa, subrayó que todos estamos comprometidos con estos problemas, cuya resolución es indispensable para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, objetivo fundamental de los distintos gobiernos de la sociedad.

Tras ello, se dio paso a **Mr. Colin Jordan**, Presidente de la Asociación Mundial de la Carretera, quien, tras dar la bienvenida, presentó los temas clave del congreso, afirmando que esta celebra-

ción era un regreso a la historia, a la casa en donde residen sus órganos gestores y su Secretaría General. También hizo un público reconocimiento de la labor del Comité de Organización y, en especial, de los **Sres. Parisé**, *Director General de Carreteras de Francia*, y **Corté**, *Secretario General de la AIPCR*; de la continua colaboración con diversos organismos internacionales, acunados o no en la Asociación, como el caso de Dircaibea; y presentando el programa técnico del congreso, cuyos temas estratégicos y contenido de las reuniones fue desgranando a través de sus contestaciones a las preguntas que la directora del evento le fue haciendo, y que se referían a temas tan variados e importantes como los son la seguridad vial, el efecto del cambio climático en las catástrofes, la congestión y la distribución modal del transporte, inversión y nuevas tecnologías, financiación de esas inversiones y la exigencias del buen gobierno.

La sesión se completó con la presentación de los premios AIPCR (que recogemos en un recuadro), los cuales subieron al estrado, y con una pequeña intervención relativa a los 100 años de historia y de congresos de la Asociación, a cargo de **M. Jean M. Corté**.

Finalizada la sesión, tuvo lugar la inauguración de la exposición, que estuvo a cargo de **Mr. Colin Jordan**, Presidente de la AIPCR; **M. Dominic Bus-**



Mme. Anne Hidalgo intervino en representación del Ayuntamiento de París.

## PREMIOS AIPCR

**E**l Jurado Internacional, presidido por **Mr. Claude Van Rooten**, *Presidente de la Comisión de Comunicaciones de la AIPCR*, tras analizar las 38 comunicaciones recibidas, concedió los siguientes premios:

■ Premio **“Construcción, mantenimiento y operación de carreteras”**, patrocinado por Bélgica, a **Tadashi Kuroiwa, Koichi Nishikawa, Ikuo Iwasaki, y Hikari Okuma**, de Japón,

por el ensayo sobre el Desarrollo del Puente de autopista utilizando hormigón reforzado con fibras ultrarresistente. Este material es el resultado de una transferencia de tecnología del “hormigón en polvo reactivo” inventado y desarrollado en Francia. Sus propiedades, en términos de durabilidad y de ductilidad, han atraído la atención de Japón, que lo ha uti-

lizado ya en varias ocasiones para pasarelas. El jurado quiso celebrar una iniciativa de transferencia de tecnología para una aplicación que va más allá de las que se habían realizado hasta ahora. Las propiedades destacables del hormigón de fibras permiten esperar un alargamiento de la duración de servicio y, por tanto, una reducción del coste de estas obras sobre su vida útil. Es importante llevar a cabo investigaciones y experimentos en este campo.

■ Premio **“Desarrollo sostenible”**, patrocinado por Suiza, a **François Olard y Claude Le Noan**, de Francia, por su trabajo en Asfaltos de baja energía. En comparación con los asfaltos bituminosos tradicionales, este procedimiento de fabricación permite reducir la temperatura de aplicación de 180°C a 140°C, lo que permite, en el momento de la producción en central, reducir el consumo de energía (50%) y, por tanto, las emisiones de CO<sub>2</sub>. Igualmente, mejora también considerablemente las condiciones de trabajo. El jurado consideró que se trataba realmente de una innovación que se inscribe completamente en la visión del desarrollo sostenible y que es representativa de las iniciativas que la industria de la carretera puede tomar.

■ Premio de **“Comunicación”**, patrocinado por Rumanía, a **Danada McMurty**, de los Estados Unidos, por el ensayo titulado “Pasando el testigo: Técnicas de comunicación para desarrollar la fuerza del trabajo de mañana”. Esta memoria presenta los resultados que se pueden obtener aplicando técnicas de comunicación en el campo de los recursos humanos: contactar con los auditores deseados y comunicarles los mensajes de forma que se consigan cambios de comportamiento y resultados. Esta experimentación ha sido realizada dentro del Departamento de trans-

portes de Mississippi y, a la vez, con los jóvenes que serán los trabajadores de mañana. Lo que sedujo al jurado es el enfoque dinámico de las cuestiones de educación y formación en una época en la que numerosas Administraciones se preguntan sobre la renovación de su personal: cómo disponer de recursos humanos adecuados y organizar el proceso de transferencia de conocimientos.

■ Premio especial de **“Jóvenes profesionales”**, patrocinado por Francia y Canadá-Quebec, a **Alan Dunford, Jill Weekley, Ronit Tong y Clare Harmer**, del Reino Unido, por el ensayo “Un viaje inteligente a los Juegos Olímpicos 2012”, un documental. Esta memoria, escrita como una ficción, presenta las posibilidades de los sistemas de transporte inteligente el día de la apertura de los Juegos Olímpicos de 2012. Este

documental sigue a tres personas que utilizan cada uno su modo de transporte preferido (coche particular, transporte colectivo y bicicleta) para ir de su domicilio al estadio olímpico en Londres. El jurado ha apreciado efectivamente la frescura de esta memoria, particularmente bien escrita. Pero sobre todo, muestra claramente los aportes de las nuevas tecnologías en materia de seguridad, confort y fiabilidad de desplazamientos en el campo llamado Sistemas de Transporte Inteligentes, que pueden, en un futuro próximo, contribuir a aportar respuestas medioambientales y de la sociedad frente a una demanda de movilidad siempre creciente.

■ **Medalla Maurice Milne**, patrocinada por el Reino Unido, a la mejor idea innovadora, a **Michel Ballié y Thierry Delcroix**, de Francia, por su trabajo un “Aglutinante innovador a base de plantas para los firmes de calzada y los pavimentos de superficie”. El ligante de origen vegetal es puesto a punto a partir de materias primas renovables. Gracias a él, podemos fabricar asfaltos a unos 110°C. Ya hemos visto anteriormente el interés medioambiental de esta reducción de la temperatura. Estos ligantes de origen vegetal se presentan, por tanto, como posible sustitutos del betún. La colza en lugar del petróleo, ¿es creíble? Sí. Se trata de una verdadera innovación, cuyos distintos aspectos han sido controlados por sus creadores. Por supuesto, tan sólo el futuro dirá si la evolución de las condiciones económicas, de los costes de los rendimientos, y también de la disponibilidad de los productos petrolíferos y vegetales, permitirá un empleo a gran escala de este tipo de ligantes. Pero el jurado quiere complimentar aquí la capacidad de innovación de la industria de la carretera. ■



Los premiados, posando con Mr. Colin Jordan.



## XXIII Congreso Mundial de la Carretera



En la foto, M. Jean F. Corte, Secretario General de la AIPCR, en un momento de sus intervenciones.

sereau, Secretario de Estado de Transportes de Francia; y M. Patrice Parisé, Director General de Carreteras del citado país.

Con más de 200 organismos expositores, 16 pabellones nacionales, la presencia del Ministerio francés de Ecología y del Desarrollo y de la Ordenación Sostenibles, de la Asociación Mundial de la Carretera y de los patrocinadores del congreso, la Exposición del 23 Congreso Mundial presentó, a lo largo de sus 10 000 m<sup>2</sup> de exposición, las innovaciones y las novedades en materia de carreteras y transportes.

Con posterioridad a la inauguración de la exposición, la Ministra de Fomento, Dña. Magdalena Álvarez, visitó el



Los Sres. Bussereau, Jordan y Parisé cortando la cinta inaugural de la exposición.



Las fotografías muestran la visita de la Ministra de Fomento, Dña. Magdalena Álvarez, al stand español y a la exposición histórica, en la que debemos destacar, por parte española, la brillante labor de la Sra. M<sup>a</sup> del Carmen Picón y de los Sres. González del Río, Serrano Patiño y Sánchez Tamayo.

también mostró interés en visitar la exposición histórica, con lo que se dio por finalizada la jornada matinal.

## Tarde

### Sesión de Ministros

Esta sesión, a la que asistieron 57 ministros de 50 países o gobiernos, fue una ocasión única para reflexionar e intercambiar ideas sobre la tarificación de carreteras, en palabras de **D. Mário Lino Soares Correia**, Presidente del Consejo de Transportes de la Unión Europea y Ministro de Obras Públicas, Transportes y Comunicaciones de Portugal.

La sesión dio comienzo con la intervención de **M. Jean Louis Boorloo**, Ministro de Estado francés de Ecología, Desarrollo y Ordenación del Territorio Sostenibles. Tras afirmar que este congreso era el mejor foro de intercambio e innovación tecnológica y destacar a la carretera como eslabón fundamental e indispensable para el desarrollo sostenible, se mostró partidario de prevenir mejor que sancionar y de buscar un precio justo ecológico a esta actividad. Tras subrayar la importancia de los temas y de las mesas que se iban a celebrar, afirmó que, a veces, era muy difícil conjugar economía y desarrollo sostenible, manteniendo la mayor y mejor calidad del servicio. Pero Francia tenía el talan-



M. Jean Louis Boorloo, Ministro de Estado francés de Ecología, Desarrollo y Ordenación del Territorio Sostenibles durante su intervención en la sesión de Ministros.



Vista parcial de la primera de las mesas redondas celebradas en la sesión de ministros.

te para gestionar estos temas tan importantes, y esperaba con ansiedad y placer la celebración de las citadas me-

sas redondas, para encontrar un consenso entre progreso económico y conservación del medio ambiente, aunando

## Relación de Ministros asistentes

**África del Sur:** Jeff Radebe  
**Argelia:** Amart Ghoul  
**Alemania:** Jörg Hennerkes  
**Andorra:** Xavier Jordana  
**Angola:** Francisco H.L. Carneiro  
**Arabia Saudí:** Abdullah Al Mogbel  
**Australia-Victoria:** Tim Pallas  
**Australia-T. Norte:** Delia Phoebe Lawrie  
**Benín:** Armand Zinzindohque  
**Bulgaria:** Petar Moutaftchiev  
**Burkina Faso:** Hippolyte Lingani  
**Burundi:** Joseph Hasabamagara  
**Cabo Verde:** Manuel Inocencio Sousa  
**Camboya:** Sun Chanthol  
**Camerún:** Bernard Messengue Avom  
**Canadá:** Brian Jean  
**Canadá-Alberta:** Luke Ouellette  
**Canadá-C. Británica:** Kevin Falcon  
**Canadá-Quebec:** Julie Boulet

**Canadá-Manitoba:** Ron Lemieux  
**Canadá-New Brunswick:** Denis Landry  
**Canadá Nueva Escocia:** Angus Macisaac  
**Costa de Marfil:** Patrick Achi  
**Costa Rica:** Karla González Carbal  
**China:** Li Shenglin  
**El Salvador:** Sigfredo Ochoa Gómez  
**Eslovaquia:** Lubomir Vazny  
**Eslovenia:** Peter Verlic  
**España:** Magdalena Álvarez Arza  
**Gabón:** Idriss Ngari  
**Guatemala:** Francisco Unda Toriello  
**Guinea:** Thierno Oumar Bah  
**Haití:** Frantz Verella  
**Japón:** Hiroaki Taniguchi  
**Letonia:** Ainars Slesers  
**Lituania:** Algirdas Butkevicius  
**Luxemburgo:** Claude Wiseler  
**Macedonia:** Mile Janakievski

**Malasia:** Seri S. Samy Vellu  
**Mali:** Abdoulaye Koita  
**Marruecos:** Karim Ghellab  
**Mauritania:** Ahmed Ould Mohamedem  
**México:** Luis Téllez Kuenzler  
**Níger:** Lamido Moumoni Sem  
**Noruega:** Liv Signe Navarsete  
**Países Bajos:** Camiel Eurlings  
**Panamá:** Benjamín Colamarco  
**Papúa Nueva Guinea:** James Marabe  
**Polonia:** Piotr Stomma  
**Portugal:** Mário Lino Soares Correia  
**República Checa:** Ales Rebíček  
**República Dominicana:** Mayobanex Escoto Vasquez  
**Reino Unido:** Tom Harris  
**Suecia:** Leif Zetterberg  
**Togo:** Kokouvi Dogbe  
**Túnez:** Samira Khayech-Belhaj  
**Uganda:** John Nasasira



D. Mário Lino Soares, Presidente del Consejo de Transportes de la Unión Europea.



Vista parcial de la segunda de las mesas redondas.

tecnología e inteligencia.

Posteriormente se celebraron las tres mesas en las que representantes de diversos países fueron presentando sus experiencias y puntos de vistas con referencia a los temas propuestos.

Para resumir adecuadamente lo allí acontecido, seguiremos las conclusiones del Sr. Lino Soares, quien subrayó las palabras de M. Jean-Louis Borloo, cuando recordó la importancia de seguir buscando la complementariedad entre las distintas modalidades de transporte, proponiendo que se reflexione de forma diferente sobre el concepto de carretera, para que ésta sea una herramienta estratégica a favor de un desarrollo sostenible.

Para el Sr. Soares, el debate central de la primera de las tres mesas redondas subrayó que la tarificación puede contribuir de forma perceptible a los objetivos mediambientales, por medio de la fiscalidad o de los peajes. El recurso al peaje urbano también se mencionó como un medio eficaz de reducción de la congestión y de la contaminación. Entre los participantes, destacaremos las breves intervenciones de los representantes de los Países Bajos, Canadá-Quebec, Reino Unido, Suecia y Japón, quienes mostraron sus diferentes puntos de vista.

La segunda de las mesas, en la que se presentaron también diferentes enfoques de países tan diversos como Burkina Faso, China o Marruecos, y en la que también se recogieron otras opiniones de países como Haití, África del

Sur, Camboya, Gabón y Letonia, puso de relieve que la tarificación de las carreteras se enfrenta a un problema de aceptabilidad económica y social en todos los países. Sin embargo, en ciertas regiones del mundo, tiene un efecto significativo en términos de equidad y de lucha contra la pobreza. Los intercambios de experiencias demostraron que se podría conseguir una mejor aceptación de la tarificación por medio de la implicación de los usuarios y de los operadores económicos en la toma de decisiones, así como por medio de una información veraz y transparente sobre los objetivos perseguidos.

La tercera de las mesas convocó a los ministros representantes de España, Chequia, Alemania, Malasia, Panamá, Argelia, Canadá, Benin, etc.

## Intervención de la Ministra de Fomento

Dña. Magdalena Álvarez intervino con el tema *“La tarificación como instrumento de financiación de las infraestructuras: La experiencia española”*, en la que, tras mostrar su alegría por estar en este congreso y tener la oportunidad de mostrar el modelo español y su financiación, subrayó que su presentación se centraba en la forma de obtener recursos para la financiación, sin entrar a analizar la influencia de la tarificación sobre la sostenibilidad. En este modelo, subrayó, la tarificación es una de las fórmulas utilizadas, pero no la única. El modelo es el resultado de

un proceso evolutivo que ha pretendido combinar distintas formas que den respuesta adecuada a la ecuación de la anticipación de las inversiones, con su realización, reduciendo, al mismo tiempo, el peso presupuestario de su financiación, y con el objetivo de disminuir al máximo su impacto en el déficit.

Dado que es un sistema diversificado, según las características de la inversión y de la zona de su ejecución, se han aplicado diversas fórmulas, las cuales analizó, exponiendo sus ventajas y sus posibles inconvenientes.

Tras explicar de qué forma está constituida la red de carreteras y sus responsabilidades, destacó que las actuaciones que se tienen que llevar a cabo están contempladas en el Plan de Infraestructuras y Transportes (PEIT), aprobado por el Gobierno en julio de 2005, y que tiene una vigencia de 15 años. Este plan representa el mayor esfuerzo de dotación de infraestructuras realizado en España, con inversiones que ascienden casi a 250 000 millones de euros, lo que supone una dotación anual superior a los 15 000 millones, o, lo que es lo mismo, el 1,5% del PIB, como media, a lo largo de la vigencia del plan.

Posteriormente, afirmó que las carreteras constituyen uno de los pilares básicos de este Plan, con una inversión prevista de 70 000 millones de euros, lo que representa casi el 30% de las inversiones previstas para todos los modos de transporte. Con él, se ampliará en un 1/3 la red de alta capaci-



dad al final del Plan, y con un diseño, que, abarcando todo el territorio, supere la radialidad histórica de la red viaria española, avanzando hacia una red mallada, que mejore las comunicaciones transversales.

Así mismo, se están modernizando las vías de gran capacidad libres de peaje más antiguas, construidas en la década de los ochenta, hasta situarlas en estándares de calidad, seguridad y confort similares a los de las más modernas. Finalmente, el Gobierno contempla la duplicación de las dotaciones destinadas a la conservación y mantenimiento de la red.

Para su financiación, prosiguió la Ministra, se han previsto distintas fórmulas de financiación, desde la presupuestaria propiamente dicha, hasta las que o bien no tienen una imputación en los presupuestos, o bien no la tienen en el momento de realizar la inversión.

Tras ello explicó el sistema de tarificación empleado en España mediante peaje tradicional, informando que las autopistas de peaje con responsabilidad del Gobierno Central suponen un total de casi 2500 km, es decir, cerca de la cuarta parte de nuestra red de gran capacidad, y actualmente, están repartidas en 22 concesiones.

Tras destacar que en España, cuando el tráfico no permite la recuperación de la inversión en el plazo establecido, el Estado aporta una parte de la financiación a través de préstamos participativos o de subvenciones, destacó que uno de sus inconvenientes es que sólo se puede utilizar cuando los tráficos permiten el retorno de la inversión o de una gran parte de ella, por lo que, si fuese el único que se utilizase, se crearían múl-



La instantánea recoge un momento de la intervención de la Ministra de Fomento, Dña. Magdalena Álvarez.

tiples desigualdades entre regiones.

Además, otro inconveniente es la dificultad de aceptación por los usuarios.

Por eso, en la futura planificación se han contemplado y se están aplicando también otras medidas de financiación extrapresupuestaria, que permitan construir carreteras allí donde no son rentables económicamente, pero sí social y territorialmente, como es el método del pago diferido, en el que el constructor anticipa la inversión, y el Estado se la reintegra en el momento de la entrega de la infraestructura terminada.

Este método salva los inconvenientes del peaje tradicional; pero plantea otro, como el gran impacto presupuestario en el momento de la entrega de la infraestructura. Este procedimiento ha financiado la construcción de 500 km de autopistas, con una inversión de

2500 millones de euros.

Siguiendo con el pago diferido, también en España se utiliza el peaje en sombra, por el que, al igual que el anterior, el constructor financia la inversión; aun cuando, en este caso, la recupera a través de cánones periódicos.

Este método, que tiene la ventaja de que no repercute la inversión en los usuarios, tiene el inconveniente de su repercusión presupuestaria, y por lo tanto en el déficit.

Por ello, –continuó– en estos últimos años, se ha desarrollado una nueva modalidad, que afecta al cálculo del canon y a la asunción de riesgos por parte del constructor; teniendo en cuenta que los recursos destinados a la inversión no se computarán como déficit, según el Eurostat, si se cumplen 2 de los 3 criterios siguientes: que el riesgo de construcción, de demanda o de disponibilidad lo asuma el concesionario.

Para ello, en el nuevo método, el concesionario asume dichos riesgos, pues se establece un canon fijo de acuerdo con el coste inicialmente previsto, y variable, en función de la calidad del servicio prestado, en el que se incluye la responsabilidad en el mantenimiento y la conservación de dicha red, bajo unos estándares preestablecidos. Asimismo, asume el riesgo de la demanda; aun cuando, en el caso de



Vista parcial de la tercera de las mesas redondas celebradas durante la sesión de Ministros.

que nos ocupa, sea muy reducido.

Este sistema, que se está aplicando para la modernización, mantenimiento y explotación de 2100 km de las auto-vías más antiguas, además de ser una fórmula novedosa, desde el punto de vista del déficit, es la primera vez que se utiliza en España como método de concesión para obras de mejora y conservación de la infraestructura viaria.

Con este método ni soporta la carga el usuario, ni el riesgo la Administración; y permite un impacto reducido en el presupuesto, ya que no computa en el déficit, al tiempo que permite anticipar la inversión.

Lo que pretende nuestro país es anticipar la realización de determinadas infraestructuras viarias para su desarrollo económico, social y territorial; y, por ello, se han buscado fórmulas alternativas en la participación del capital privado en la financiación de la obra pública.

Finalmente, presentó una última fórmula, de uso muy reciente, e independiente del sistema de tarificación propiamente dicho, que es la constitución de una sociedad estatal que facilite el *partenariado*, a la vez que obtener recursos adicionales para su reinversión en la obra pública. Como ejemplo de lo dicho, informó de la labor de la Sociedad Estatal de Infraestructuras que, entre otras, tiene la misión de canalizar la inversión privada en infraestructuras mediante las distintas fórmulas de participación público-privada.

Las aportaciones hechas por el Estado a esta sociedad tienen la ventaja de que, según los criterios de Eurostat, tampoco computan en el déficit, dado que se espera que sea una empresa rentable, y que sus ingresos comerciales superen el 50% de los totales.

Terminó su exposición afirmando que el sistema de financiación de la red viaria española es un amplio conjunto de fórmulas diversas, que conviven y se aplican simultáneamente, y que aportan, por su variedad, diferentes soluciones a las diferentes circunstancias de cada caso.

Tras su intervención, se invitó a algunos participantes a exponer sus ideas y opiniones de una forma sucinta, cuyas



D. Cayetano Roca, de la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT), en un momento de su intervención.

colaboraciones, unidas a las intervenciones principales, permitieron constatar que, aunque existen experiencias concretas de tarificación extendida con resultados apreciables, algunos países mostraron un enfoque más reservado con respecto a los beneficios de una tarificación a gran escala, especialmente debido a las consecuencias negativas que esta medida pueda tener sobre el tejido económico y social.

A lo largo de la sesión se identificaron algunos objetivos como el restablecimiento de la realidad de los costes respecto a los daños causados al medioambiente y la infraestructura, cuyo objetivo sería –a través de un encarecimiento de los costes del transporte por carretera– incitar a los usuarios a hacer un uso más racional de ella y favorecer un reequilibrio hacia las modalidades de transporte menos contaminantes. También favorecer la aceptabilidad social y económica de la tarificación, que, a menudo, tiene mala imagen entre los usuarios.

Finalmente, estudiar las cuestiones que entraña la tarificación extendida o generalizada, tanto respecto al tamaño de la red y la transferencia del tráfico a otras rutas, como en lo concerniente a la ordenación del territorio y el desarrollo económico.

## Martes 18

### Mañana

La jornada matinal se dedicó a la ce-

lebración de tres sesiones especiales dirigidas a nuevos conceptos y nuevas ideas para hacer frente al desafío del desarrollo sostenible, a catástrofes: preparación y respuesta de las Administraciones de carreteras frente a las emergencias y a los modos de transporte combinado para las mercancías. Además de las citadas, se celebraron la primera de las sesiones estratégicas, que analizó los desafíos para un desarrollo sostenible del sistema de transporte por carretera, y las sesiones técnicas de los comités C4.2, Interacción carretera/vehículo, y C3.4, Vialidad invernal.

Precisamente, en la primera sesión de orientación estratégica intervino D. Cayetano Roca, del SEITT, quien comenzó afirmando que el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), instrumento a través del cual el Ministerio de Fomento de España ha planificado la política de infraestructuras de transporte con un horizonte temporal que alcanza el año 2020, se encuentra en su primera fase de ejecución, consistente en el completo desarrollo de las principales actuaciones que dan coherencia a cada una de las redes de transporte.

Para la completa ejecución del PEIT, que contempla inversiones por un valor de 248 892 millones de euros, se ha previsto contar con financiación presupuestaria para el 60% de la inversión total, mientras que la cantidad restante se obtendría mediante financiación





D. Juan José Jarillo, de la Comunidad de Madrid, intervino con el tema "Intermodalidad de viajeros en la Comunidad de Madrid".

de carreteras y a la formación de los profesionales de la carretera. También se celebró la sesión estratégica TS 3, que analizó la gestión de riesgos: nuevos enfoques para mejorar la seguridad vial; y, finalmente, dos sesiones técnicas: C1.4, Gestión de la explotación de redes, y C2.1, Desarrollo sostenible y transporte por carretera.

En la sesión especial 6, dedicada a la movilidad urbana, y con el tema **"Intermodalidad de viajeros en la Comunidad de Madrid"**, intervino **D. Juan José Jarillo**, de la *Consejería de Transportes e Infraestructuras de la Comunidad de Madrid*, en la que explicó que el importante aumento de la movilidad ha puesto de manifiesto la necesidad de reforzar el sistema actual de transporte para hacer frente las necesidades de la demanda, de una forma eficaz.

La movilidad sostenible tiene como punto de partida conocer el grado de sostenibilidad de los distintos modos de transporte disponibles para responder a la demanda actual de desplazamiento y dar solución a la distribución urbana. Los avances hacia formas más sostenibles se basan en la búsqueda de soluciones que consuman menos recursos naturales no renovables y produzcan menos afecciones al medio ambiente en su conjunto.

Así, los responsables políticos cada vez están más convencidos de fomentar la complementariedad de modos de transporte, dado que supone un beneficio para la sociedad.

Por ello, en su intervención mostró tanto la problemática existente en las zonas urbanas, debidas al creciente uso del vehículo privado (congestión, contaminación, accidentes, etc.), como las medidas actuales para fomentar la intermodalidad en el transporte de viajeros, en la Comunidad de Madrid, destacando el creciente uso de los intercambiadores de transporte, como medida para aumentar la eficacia de los transbordos de los viajeros y convertir la intermodalidad entre transportes públicos en una opción de viaje válida y competitiva. Asimismo, afirmó que los aparcamientos disuasorios suponen también una mejora de la eficiencia en el sistema de transporte en las grandes

privada, que en los sectores de carreteras y ferrocarriles suponen una cantidad de 36 553 millones de euros.

Para mejorar la gestión de las inversiones previstas en el PEIT en carreteras y ferrocarriles se creó en el año 2005 la Sociedad Estatal de Infraestructuras del Transporte Terrestre (SEITT), sociedad mercantil perteneciente al 100% a la Administración General del Estado, con un doble objetivo:

- Ejecutar con cargo a sus fondos propios las actuaciones que se le encomienden desde la Administración Pública.

- Financiar mediante recurso al mercado de capitales las actuaciones que se consideren susceptibles de ejecutar mediante la articulación de esquemas APP.

Para el primer caso, se han suscrito hasta la fecha dos convenios de carreteras y 4 de ferrocarriles, totalizando una inversión de 2351 y 2908 millones de euros, respectivamente. Por otro lado, se encuentran en preparación otros dos convenios, uno de carreteras y otro de ferrocarriles, que incluyen 14 actuaciones en cada caso, y una inversión prevista de 230 y 1841 millones de euros, respectivamente.

Por otra parte, el PEIT contempla la necesidad de ejecutar determinadas actuaciones mediante el recurso a financiación privada. En el caso de SEITT será preceptivo articular para ello esquemas APP, en los que se han de cumplir determinados requisitos para

que se consideren estas inversiones como fuera de balance de la Administración, como son que estos esquemas APP se configuren como Unidad Institucional, orientados a mercado y que se ejecuten actuaciones claramente identificadas y asumiendo los riesgos pertinentes.

Para ello, se podrá optar por diversos modelos, según se dé entrada o no al sector privado en el accionariado de las sociedades creadas, sociedades mixtas o estatales, respectivamente. Asimismo, existen diferentes opciones para la construcción y explotación de cada actuación, pero en todo caso la sociedad APP creada deberá contar con unos ingresos de mercado que cubran más del 50% del total de la inversión.

Por último, la SEITT se configura como un instrumento válido al servicio del Ministerio de Fomento para, entre otras funciones, el análisis de inversiones, recepción de propuestas del sector privado o gestión de posibles ingresos públicos por distintos conceptos (tasas por circulación, participación en sociedades concesionarias, etc.), para su posible aplicación en nuevas infraestructuras, desarrolladas mediante APP o directamente con cargo a fondos propios.

### Tarde

Durante la jornada vespertina tuvieron lugar otras tres sesiones especiales dirigidas a la intermodalidad urbana, la evolución de las Administraciones

ciudades como Madrid.

Finalmente, dado que las vías de acceso a la ciudad de Madrid se encuentran saturadas, desde la Comunidad de Madrid, además, de las medidas anteriores, se ha previsto, como alternativa al cierre de la M-50, la construcción de la nueva M-61 que conectará la A-1 con la A-6. Asimismo, se prevé solicitar al Gobierno Central la transferencia de la M-40 y la construcción de la R-1, así como la prolongación de la R-3 hasta el límite regional.

La jornada se completó con las sesiones de pósteres que se dedicaron, entre otras cuestiones, a analizar la gestión del patrimonio vial, el gobierno y la integridad, la gestión de los puentes históricos, etc., y con la primera de las sesiones destinadas a la terminología, que se celebró en el denominado "Espacio Arlequín", en el que se presentaron en días sucesivos los premios AIPCR, así como varias sesiones más sobre terminología.

## Miércoles 19

En la jornada de mañana se celebraron dos sesiones especiales correspondientes a la SP18-19, que ocupó también la jornada de tarde con la celebración de un coloquio histórico sobre civilizaciones de la carretera en el siglo XX, y en la que se destacó la contribución de **D. Samuel Carpintero**, de la *Universidad Politécnica de Madrid*, con su trabajo sobre la **"Evolución y efectos socioeconómicos de las inversiones en carreteras en España durante el siglo XX"**; y la sesión especial 2, que analizó el gobierno y la integridad. Así mismo, tuvieron lugar las sesiones técnicas de los comités C4.5, Movimiento de tierras, drenaje y explanadas; C1.1, Aspectos económicos del sistema de carreteras; y C3.2, Gestión de riesgos para las carreteras. La jornada de mañana se completó con la sesión de orientación estratégica TS2, que analizó el tema de Desarrollo sostenible y mundialización: las carreteras eslabón de la cadena de transportes.

Además, y entre otros actos, destacamos en esta jornada la presentación de **D. José Antonio Pañero**, Asesor téc-



D. José Antonio Pañero, Asesor Técnico de la ATC.

nico de la *Asociación Técnica de Carreteras*, y la exposición que, tras una invitación especial a las delegaciones hispanohablantes, especialmente a la española, realizó el *Ministro panameño* del sector, **D. Benjamín Colamarco**, sobre las importantes obras que se están llevando a cabo y que se acometerán en un futuro muy cercano en aquel país.

D. José Antonio Pañero explicó en la sala Passy, lugar elegido por la organización para la presentación de los *Comités nacionales* –labor que fue coordinada por **Mr. F. Zotter**–, tanto el origen como el funcionamiento y las actividades del *Comité español*, dando en su exposición una relevante muestra de datos que reflejaron la constante actividad de este comité, así como sus publicaciones y futuros congresos, subrayando el poder de convocatoria y aceptación de la ATC, así como su grado de implantación en el sector.

En ese mismo lugar, pero un poco más tarde, D. Benjamín Colamarco subrayó los importantes avances económicos y sociales que se estaban alcanzando en aquel país con un notable crecimiento de su *Producto Interior Bruto*, con una inflación controlada, y con un crecimiento de su población activa muy importante. Tras dar estas pinceladas ilusionantes sobre el progreso de aquel país, nos informó sobre una serie de obras muy importantes que se van a realizar en Panamá y sobre su interés de que la ingeniería española participe en este proceso. Por ello, presentó los proyectos de la autopista y el ferrocarril Transistmico,

del Cinturón de la ciudad de Panamá, las obras que se realizarán en su bahía y todo lo relativo al Canal de Panamá, que supondrán una importante inversión; pero también, y como consecuencia, un incremento social y económico notable. Su alocución terminó con la respuesta a una serie de preguntas que se le hicieron sobre estos temas, y agradeciendo la atención dispensada.

La mañana del miércoles se completó con la celebración de sendos talleres sobre los firmes de las pistas de aterrizaje de los aeropuertos y el fondo global para la seguridad vial del Banco Mundial, así como con la presentación de otro de los premios AIPCR y una reunión sobre terminología. Así mismo, se continuó con las sesiones de pósteres, en esta ocasión destinadas a la congestión en las áreas urbanas, a la movilidad no motorizada en las zonas urbanas y al desarrollo de las carreteras rurales.

## Tarde

La jornada de tarde se dedicó a la celebración de la sesión de orientación estratégica TS 4, que se ocupó de la gestión del patrimonio de carreteras: integración de las mejores prácticas técnicas y administrativas para el ejercicio de responsabilidades políticas, y a las reuniones de los Comités C3.1, Seguridad vial, C2.5, Carreteras rurales y accesibilidad, C1.3, Eficacia de las Administraciones de carreteras, y C3.3, Explotación de los túneles de carreteras; así como a la continuación del taller sobre los firmes de las pistas de aterri-



El Ministro de Obras Públicas de Panamá, D. Benjamín Colamarco, hizo una excelente presentación de las obras más importantes que se están realizando en su país.

mortales que se produjeron en accidentes en condiciones meteorológicas adversas fueron atribuidos en los partes de accidentes a velocidades inadecuadas de alguno de los vehículos implicados o a distracciones de los conductores. En consecuencia, las medidas de mejora de la seguridad deben orientarse a conseguir que las velocidades se reduzcan, que el nivel de atención de los conductores sea mayor y que los intervalos entre vehículos aumenten cuando existan estas condiciones.

A continuación, se estudiaron las experiencias europeas y americanas en la utilización de sistemas de información meteorológica vial (SIMV) y de sistemas avanzados de advertencia de peligro en condiciones meteorológicas adversas (SAAPMA).

Los SIMV están constituidos por un conjunto de equipos y técnicas que facilitan a las Administraciones de carre-

je, premios AIPCR, Terminología y la sesión de pósteres destinadas a la evaluación a posteriori de los impactos del transporte por carretera, financiación innovadora para una infraestructura de transporte sostenible y a la gestión de riesgos.

Antes de comenzar con la exposición de los ponentes españoles en relación con el tema de la seguridad vial, hemos de destacar el notable trabajo realizado por los miembros de su comité español, a cuyo frente está **D. Roberto Llamas**, quienes, en un tiempo récord, tradujeron al castellano la totalidad de los informes y comunicaciones que se presentaron a esta sesión, facilitándolo a cuantos interesados así lo demandaron.

Tras este reconocimiento, y, dentro de la sesión dedicada a la seguridad vial, intervino **D. José M<sup>a</sup> Pardillo**, de la Universidad Politécnica de Madrid, con la ponencia **“El potencial de reducción de la accidentalidad de los sistemas avanzados de advertencia de peligro por condiciones meteorológicas adversas”**, que reflejó los resultados de un proyecto de investigación subvencionado por el Ministerio de Fomento y desarrollado en la Universidad Politécnica de Madrid con el fin de evaluar las posibilidades de reducir las tasas de accidentes en condiciones meteorológicas adversas mediante la utilización de sistemas.

Las condiciones meteorológicas adversas pueden afectar a la seguridad de la circulación de diversas formas: por

un lado, la existencia de hielo, nieve o agua sobre la calzada produce una disminución de la adherencia de los neumáticos al pavimento; por otro, la niebla, la lluvia intensa o la nieve producen una disminución de la visibilidad. Final-



D. José M<sup>a</sup> Pardillo presentó los resultados de un proyecto de investigación que pretende evaluar las posibilidades de reducir las tasas de accidentes en condiciones meteorológicas adversas.

mente, la existencia de vientos fuertes también puede comprometer la seguridad de los vehículos al afectar a su estabilidad y dificultar su maniobrabilidad.

Los registros de accidentes de tráfico de la Red de Carreteras del Estado a lo largo de un período de cinco años fueron analizados con el fin de identificar los tramos de carretera en los que estaba justificado desarrollar medidas específicas para mejorar la seguridad en condiciones adversas.

Dos tercios de los accidentes con víctimas y más del 70% de las víctimas

teras el conocimiento y la predicción de las circunstancias meteorológicas adversas y de la evolución del estado de las carreteras. Esta información permite mejorar la eficacia de las intervenciones de los equipos de vialidad e informar a los usuarios sobre el estado previsto de las carreteras con lo que se reduce el riesgo de accidentalidad.

Los sistemas avanzados de advertencia de peligro por condiciones meteorológicas adversas (SAAPMA) permiten prevenir a los conductores de la existencia de situaciones específicas de



riesgo, con el fin de inducirlos a adaptar sus pautas de conducción.

Estos antecedentes sirvieron de base para diseñar medidas de este tipo en tres pruebas piloto que se llevaron a cabo en tramos de la red española. Los ensayos se complementaron con un estudio en profundidad de una muestra de 259 accidentes con víctimas registrados en condiciones adversas para estimar la reducción de siniestralidad que se podría conseguir si se implantasen sistemas de este tipo en la red principal española. Los resultados obtenidos indican que los ahorros anuales en costes sociales de los accidentes serían superiores a la inversión total necesaria para implantar los sistemas.

Las principales conclusiones de la investigación son:

- Las condiciones meteorológicas adversas originan importantes problemas de seguridad vial. En particular, en España, el 10% de los accidentes con víctimas se origina en estas condiciones. Este porcentaje se mantiene estable a lo largo del tiempo, lo que justifica que se adopten medidas específicas para tratar el problema.

- Para implantar medidas de mejora de la seguridad es necesario identificar los tramos en los que se haya producido una concentración significativa de accidentes en condiciones adversas.

- La instalación de sistemas avanzados de advertencia de peligro por condiciones adversas diseñados y explotados adecuadamente puede permitir reducir los accidentes con víctimas hasta en un 40%. Esta reducción puede alcanzar el 85% en las situaciones de peligro originadas por la niebla.

- Los beneficios sociales derivados de la reducción de los accidentes que podría obtenerse de la implantación de los SAAPMA en la red española serían superiores al coste de implantación de los sistemas.

Así mismo y continuando con la fuerte presencia española en relación a la seguridad vial, **D. Roberto Llamas Rubio**, **D. Ángel Sánchez Vicente** y **D. Vicente Vilanova Martínez**, del *Ministerio de Fomento*; y **D. Alonso Domínguez Herrera**, de *Prointec, S.A.*, presentaron el **"Coste-eficacia de me-**



**didias ingenieriles de bajo coste en España"**, con el objetivo de evaluar la eficacia y rentabilidad económica, atendiendo exclusivamente a criterios de seguridad vial, de las actuaciones de bajo coste de los programas de seguridad vial que viene desarrollando anualmente la Dirección General de Carreteras.

Para ello, se han estudiado más de 3800 obras, cuantificando las tasas de reducción de accidentes alcanzadas tras su puesta en servicio, su relación coste-beneficio y tiempo de amortización. La metodología utilizada para su determinación ha tenido en cuenta la variación del tráfico experimentada tras dichas realizaciones, así como que no se hubiese realizado ninguna otra actuación, al menos durante un año, para, de esta forma, atribuir la reducción de accidentes a una única obra. También, se ha analizado el significado estadístico de los resultados mediante el test de la chi-cuadrado ( $\chi^2$ ).

En cuanto a los resultados obtenidos, hay que resaltar que en los tramos afectados por el conjunto de actuaciones desarrolladas dentro de los programas de seguridad vial se ha reducido el riesgo de accidentes en un 38% y el de la mortalidad en un 34%, logrando recuperar la inversión realizada en 2,5 años. Dentro de estos programas, las mejoras de señalización son las medidas más eficientes, pues reducen el riesgo de mortalidad en un 39% y se amortizan en menos de 2,5 meses (relación beneficio-coste 6,5). Los tratamientos de már-

genes reducen el riesgo de mortalidad un 84%. La iluminación, los tratamientos de travesía, las mejoras locales de trazado y los tratamientos de seguridad vial del firme disminuyen el índice de peligrosidad y mortalidad en más de un 50% y 62%, respectivamente. Por último, los tratamientos de cunetas han reducido el riesgo de mortalidad un 31%.

Como conclusiones más destacables, la ponencia defiende que los programas específicos de seguridad vial, independientes de los de conservación y construcción, son altamente eficaces y rentables; y constituyen una muy buena estrategia en materia de seguridad vial relativa a la infraestructura.

Así mismo, que la construcción de autopistas y autovías supone una mejora importante en la seguridad vial, especialmente en el riesgo de mortalidad; pero, dado su elevado coste, no se justifican económicamente sólo por dicha mejora.

Estos programas incluyen actuaciones relativas a la infraestructura, en general de pequeño coste, diseñadas para eliminar situaciones peligrosas o potencialmente conflictivas para la circulación. Esta es la estrategia seguida en los últimos años en España por la Dirección General de Carreteras con excelentes resultados, al conseguir evitar anualmente algo más de 7 accidentes con víctimas y, prácticamente, 1 accidente mortal por cada 600 000 euros invertidos en los programas de seguridad vial.

El éxito de las medidas desarrolladas

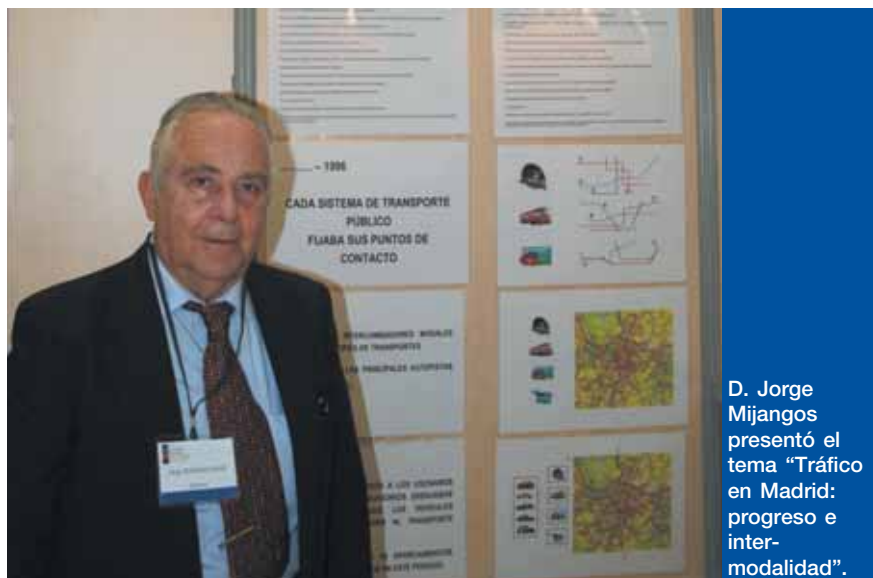
estriba en que se adoptan en tramos muy localizados tras un estudio detallado de las carencias de seguridad. Así, en aquellos tramos donde se han implementado tratamientos de márgenes, el riesgo de mortalidad ha disminuido un 88%; y, donde se han aplicado medidas de iluminación, el riesgo de sufrir un accidente se redujo un 74% y el de mortalidad un 62%. Pero, sin lugar a dudas, la medida más eficiente de todas es la señalización, ya que presenta una relación beneficio-coste de 6,5, lo que supone que en pocos meses esté amortizada.

Finalmente, para reducir la siniestralidad es necesario invertir en carreteras. Pero se pueden mejorar los niveles de siniestralidad sin necesidad de realizar actuaciones muy caras.

Esa misma tarde, y en relación con el tema propuesto por el Comité C 1.3, Eficacia de las Administraciones de carreteras, se presentó la comunicación **"El marco conceptual y herramientas para la comunicación en el sector de las carreteras"** de **D. Víctor Gómez Frías, D. Miguel Ángel García Rodríguez y D. Francisco José Cabeza Rodríguez**, de *Getinsa*. Su propuesta, relacionada con la comunicación en el sector vial, consiste en proponer a las autoridades públicas unas líneas directrices que servirían para mejorar la eficacia de sus herramientas de comunicación. En concreto, los objetivos que se buscan son:

- describir el estado actual de la comunicación en el sector vial, distinguiendo entre objetivos, contenidos, herramientas y organización;
- valorar la adecuación entre estos contenidos y las herramientas utilizadas para comunicarlos;
- analizar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación sobre el sector vial; y
- establecer unas propuestas de mejora de la comunicación en las que se precisen las necesidades organizativas, la elaboración de contenidos y el desarrollo de nuevas herramientas.

La comunicación, en última instancia, debe llegar a los ciudadanos. Su ponencia pretende proponer la manera en la que la Administración y su personal deben adaptarse para comunicarse me-



jor con los ciudadanos. Por lo tanto, no se realizaron propuestas concretas sobre campañas de comunicación a los ciudadanos, sino sobre organización y difusión del conocimiento dentro del organismo público, para que luego puedan comunicarse mejor con los ciudadanos. El lema propuesto fue: "Mil vías para comunicar".

La ponencia puede interpretarse, por tanto, como un punto de partida para una campaña interna sobre comunicación entre el personal de una Administración pública en el sector de la carretera.

Por eso, su opinión es que debe existir un órgano de coordinación, localizado jerárquicamente donde residan otras capacidades transversales, como seguimiento presupuestario, recursos humanos o normalización. Su función no sería realizar las comunicaciones a los ciudadanos, sino desarrollar y facilitar a los otros órganos formación e instrumentos de comunicación adaptados, y realizar un seguimiento de los contenidos, de manera que se logre unificar criterios, asegurar la coherencia con respecto a las directrices de política vial, y racionalizar el volumen de información transmitida y su coherencia para que pueda resultar más fácilmente asimilada por la Administración y los ciudadanos.

### Jueves 20

La mañana del jueves se destinó a tres sesiones de orientación estratégi-

ca: SP 7, Desafíos y políticas de seguridad vial en los países en desarrollo, SP 11, Condiciones de entrada en las carreteras de vehículos muy pesados, y SP 4, Evaluación de políticas públicas en el sector de la carretera, así como a las sesiones de los comités técnicos C4.1, Gestión del patrimonio vial, C1.2, Financiación de las inversiones en el sistema de carreteras, y C2.3, Áreas urbanas y transporte urbano integrado.

En relación con la última de las citadas sesiones, **D. Jorge Mijangos**, de *OHL*, presentó la comunicación **"Tráfico en Madrid: Progreso e intermodalidad"**. En su presentación afirmó que el número de habitantes del entorno metropolitano de Madrid ha crecido fuertemente en los últimos años, y su superficie urbanizada para residencia o trabajo también lo ha hecho, y, como consecuencia de ello, los problemas de movilidad han aumentado espectacularmente.

Así mismo, explicó que las autoridades competentes han tomado diversas medidas para paliar estos problemas, subrayando que la principal vía de circunvalación interior de Madrid, la M-30, ha sufrido una radical transformación, que, prácticamente, ha doblado su capacidad. Además, destacó que toda la superficie urbana interior a la M-30 tiene el aparcamiento restringido para no residentes.

Por otro lado, continuó informando que las principales vías de penetración al entorno periurbano han sido duplicadas con autopistas de peaje y que



D. Jesús Rubio Alférez en un momento de su intervención.

los sucesivos anillos de circunvalación (M-40, M-45 y M-50) se van completando para canalizar el mayor tráfico posible en distancias medias.

Pero no sólo citó estas medidas, también informó de que se ha potenciado fuertemente el transporte público y la intermodalidad. De hecho, la red de Metro ha crecido un 33% en los últimos 4 años, el aeropuerto casi ha duplicado su capacidad, y se han construido 5 grandes intercambiadores modales entre distintos medios de transporte público.

Tras afirmar que todas estas medidas son aún insuficientes, citó algunas de las nuevas mejoras previstas, entre las que destacó la construcción de plataformas reservadas al transporte público en los principales accesos a la urbe, y la construcción de aparcamientos disuasorios (16 en una primera fase, y hasta 54 previstos), de modo que se potencie el transporte mixto. Con ello se pretende que el usuario utilice su propio vehículo hasta estos centros y desde allí siga su viaje en transporte público.

La mañana del jueves continuó con el desarrollo de las presentaciones de los premios AIPCR y de la consiguiente sesión de terminología, al igual que ocurrió en la jornada de tarde, y de las sesiones de pósteres sobre desarrollo sostenible y transporte por carretera, apertura y accesibilidad, interfaz entre las redes de carreteras urbanas e inte-



La sesión especial fue presidida por D. Francisco Criado, Vicepresidente de la AIPCR, Primer Delegado español y Director General de Carreteras del Ministerio de Fomento.

urbanas y transportes de mercancías e intermodalidad.

### Tarde

El jueves por la tarde se celebraron 4 sesiones especiales en las que se analizaron la gestión de la congestión (SP 8), la gestión de la seguridad en los túneles de carreteras (SP 15), la gestión de las carreteras en los países en desarrollo: desafíos (SP 12) y Auditorías e inspecciones de seguridad vial (SP 20), así como las sesiones técnicas del C4.4, Puentes y otras estructuras viarias, y C2.4, Transporte de mercancías e intermodalidad. Además, un taller que analizó la interacción carretera/vehículo, las acostumbradas sesiones de los premios AIPCR y Terminología y una sesión de pósteres con temas tan diversos como la gestión de los recursos humanos, indicadores representativos del estado de las estructuras geotécnicas y evaluación medioambiental de los desechos y subproductos industriales utilizados en la construcción de carreteras.

En la sesión especial destinada a la gestión de la congestión, que fue presidida por **D. Francisco Criado**, *Director General de Carreteras del Ministerio de Fomento*, se presentaron los resultados de recientes estudios y análisis del fenómeno de la congestión, identificando las causas y evaluando las medidas empleadas en varios países, tanto en carreteras urbanas como en

zonas interurbanas. Se contempló la gestión de la demanda y de las infraestructuras y la necesidad de informar al usuario.

Entre otras interesantes intervenciones destacamos la de **D. Jesús Rubio Alférez**, del *Ministerio de Fomento*, que presentó la ponencia **"Soluciones sostenibles en tramos congestionados en la Red Estatal de Carreteras de España"**. En ella se expuso por qué la alternativa de reservar plataformas y dar prioridad al transporte público es la respuesta más adecuada en determinados accesos.

Cuando hay congestión y demanda en transporte público, una actuación de este tipo puede ser la más rentable, y la única que garantice un nivel de servicio adecuado en el corredor a medio plazo.

En nueve accesos en tres ciudades (Madrid, Barcelona y Málaga), se están redactando los proyectos de construcción, y están siendo sometidos a evaluación ambiental, antes de proceder a su ejecución.

Las actuaciones producirán un total de 190 km de nuevas plataformas, todas ellas bidireccionales: unas para uso exclusivo de autobuses y otras para uso mixto bus-VAO.

La inversión estimada es de 1800 millones de euros; y el beneficio anual, considerando únicamente los viajeros existentes actualmente, es del orden





Algunos miembros de la representación española durante la sesión especial nº 8.

de los 400 millones anuales.

Se trata de actuaciones que van a mejorar las condiciones de viaje de unos 165 millones de pasajeros por año en el momento de su entrada en servicio.

Las nuevas plataformas vienen muy condicionadas por el entorno urbano y por las infraestructuras y los enlaces existentes; pero en todos los casos se procura una mejora integral de lo existente, realizando, cuando es posible un aumento de capacidad; dando continuidad a las vías de servicio; remodelando los enlaces y mejorando el entorno inmediato.

Todas ellas darán continuidad al transporte público en su espacio segregado; tendrán buena conexión con el transporte colectivo urbano; y, con ello, garantizarán un buen nivel servicio (con velocidades medias adecuadas y fiabilidad en los tiempos de recorrido); y tendrán una ubicación de paradas que resulten cómodas y seguras.

Tomando como referencia los pasajeros transportados en lugar de los ve-



Mr. Colin Jordan, Presidente de la Asociación Mundial de la Carretera, y Mr. Robert Skinner, Director Ejecutivo de la TRB, firmando un protocolo de acuerdo entre la AIPCR y la Transportation Research Board (EE.UU.).

hículos que utilizan la infraestructura, estas actuaciones no se referirán al 2 ó 3% de vehículos del corredor, sino al 40% de la demanda.

También durante este día tuvo lugar la firma (en el pabellón de los EE.UU.) de un protocolo de acuerdo entre la AIPCR y la *Transportation Research*

*Board* (EE.UU.), que formaliza unas relaciones ya fructíferas desde hace años y que, entre otros objetivos, busca una mayor sinergia entre los comités técnicos de ambas organizaciones.

El día finalizó con la celebración de la cena de gala, en la que los congresistas fueron trasladados al parque Saint Cloud, donde tuvo lugar el evento, que finalizó con un espectáculo de luz y sonido ante unas espléndidas vistas de París.

## Viernes 21



La cena del Congreso se celebró en el parque Saint Cloud de París. En la foto, el Sr. Romana.

En la jornada de mañana se celebraron 4 sesiones especiales dirigidas a la financiación de las inversiones en carreteras por contratos globales de larga duración (SP 5), a la vulnerabilidad de las redes de carreteras por los cambios climáticos (SP 13), a la movilidad de los usuarios vulnerables (SP 9), y a la evolución de la oferta y la demanda en la investigación, y el apoyo público a la innovación (SP 17). Así mismo, las sesiones técnicas de los Comités C4.3, Firmes de carretera, y C 2.2, Carreteras interurbanas y transporte interurbano integrado.

También se celebraron las sesiones finales de presentación de los premios AIPCR y de Terminología, dedicándose toda la sesión de pósters a la seguridad vial.

Entre los temas contemplados por el C 2.2, M<sup>a</sup> Eugenia López Lambas, de



D. Rafael Astudillo Pastor, Director del Laboratorio Central de Estructuras y Materiales del CEDEX, que presidió la sesión del comité C4.4.



El viernes 21 se celebró una reunión de trabajo del Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica (Dircaibea). En la izquierda de la foto, D. José Luis Elvira, Director Técnico de la DGC del Ministerio de Fomento.

Transyt-Universidad Politécnica de Madrid, presentó la **"Movilidad sostenible en áreas metropolitanas de baja densidad. Análisis comparativo de algunas ciudades europeas"**. En ella afirmó que el 80% de la población europea se concentra en las ciudades; y, siendo el transporte un elemento clave para su vitalidad económica, no es menos cierto que constituye, al mismo tiempo, una de las principales causas de contaminación, ruido, calentamiento global, congestión, etc. Por otra parte, el parque automovilístico se ha triplicado en los últimos 30 años, y la Estrategia Temática de Medio Ambiente Urbano [COM (2004) 60] prevé que entre 1995 y 2030, el número de kilómetros viajados en las áreas urbanas europeas aumentará en un 40%; problema que se verá agravado por la am-

blema implementando estrategias que tienen en cuenta la interrelación entre los usos del suelo, la oferta de transporte y el papel de los diferentes modos, en una suerte de co-modalidad que, por supuesto, incluye los viajes a pie y en bicicleta: son los denominados Planes Sostenibles de Transporte Urbano o, por emplear una terminología que nos es más próxima, los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, cuyo objetivo es potenciar pautas de movilidad compatibles con los objetivos del desarrollo sostenible, es decir, el crecimiento económico, la calidad medioambiental y la equidad social, a lo que habría que añadir un modelo de ciudad vivible.

Actuaciones de este tipo ya se han llevado a cabo en Francia a través de los llamados *Plans de Déplacements Urbains (PDU)*, obligatorios para todas las áreas urbanas de más de 100 000 habitantes, cuyos principales logros se aprecian en la puesta en funcionamiento de un buen número de tranvías, carriles bus y una decisiva política de aparcamiento, junto con la implicación activa de todos los afectados o implicados (*stakeholders*) en las medidas en cuestión: los ciudadanos, en suma. En el Reino Unido, este tipo de actuaciones, iniciadas en el año 2000, se conocen como *Local Transport Plans (LTP)*, y, finalmente, en España empiezan ahora a ponerse en marcha los lla-



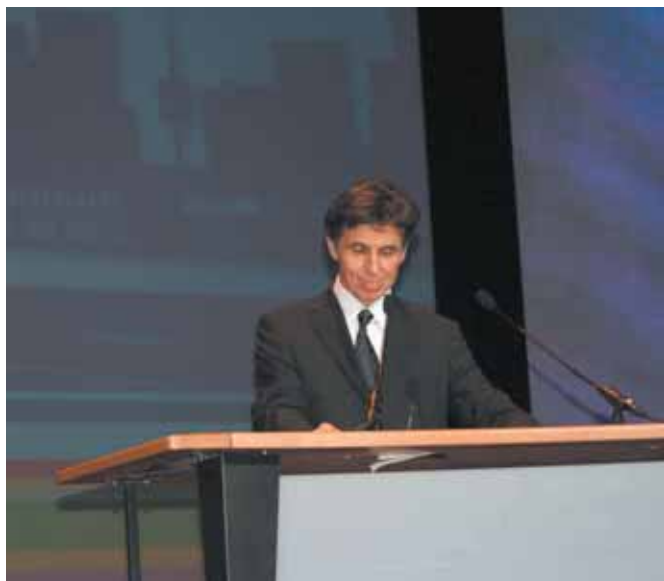
En el denominado "Espacio Arlequín" se fueron presentando los distintos premios AIPCR y las sesiones correspondientes al estudio y debate sobre la Terminología.

pliación de la Unión Europea.

Para combatir estos efectos negativos, algunas ciudades encaran el pro-

mados Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) cuya ejecución, de carácter voluntario, recoge, entre otras,

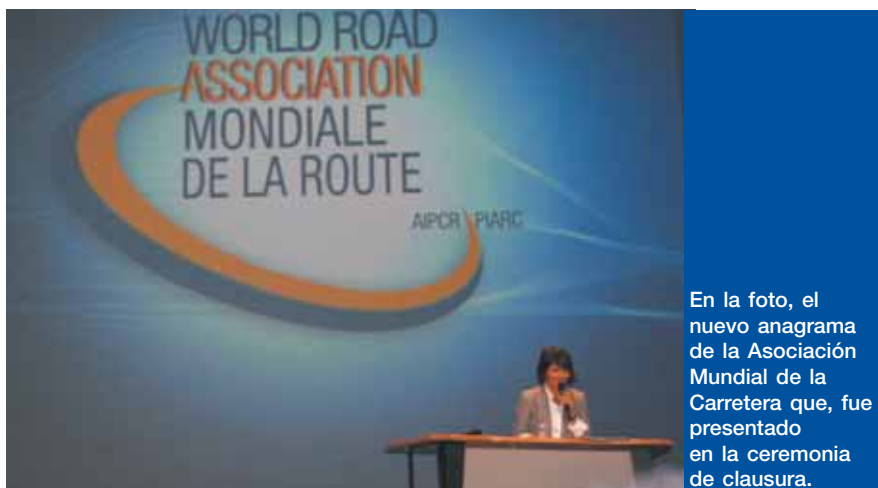




M. Parisé en un momento de su intervención en la sesión de clausura.



Mr. Jordan solicitó constancia en el continuo quehacer de todos los implicados con el desarrollo vial y la sostenibilidad.



En la foto, el nuevo anagrama de la Asociación Mundial de la Carretera que, fue presentado en la ceremonia de clausura.

En definitiva, se trata de la ciudad en la que a todos nos gustaría vivir.

Finalmente, nos queda destacar la celebración de una reunión de trabajo del **Consejo de Directores de Carreteras de Iberia e Iberoamérica (Dircaibea)**, cuya información recogemos en otro apartado de este mismo número, y que finalizó con el ofrecimiento de un *cocktail* en el pabellón español por parte de la ATC a los miembros asistentes.

### Sesión de clausura

Al igual que la de apertura, la ceremonia de clausura fue dirigida por la Sra. Dominic Rousset, quien dio paso, en primer lugar a **M. Parisé**, Director General de Carreteras de Francia, quien planteó cómo se debe garantizar la sostenibilidad y responder a los desafíos de la carretera, asegurando el tráfico de personas y mercancías y preservando el medio ambiente. Las Administraciones deben plantear este debate y zanjarlo, pues los políticos son los que deben decidir y ser interlocutores válidos para solucionar la creciente emisión de gases de efecto invernadero y los problemas sin despilfarrar los medios económicos, concertar con todos los implicados con la infraestructura vial, y fomentar métodos de evaluación y respuesta ante estos problemas. Además, fue planteando situaciones y reflexiones sobre los grandes temas re-

las siguientes medidas: gestión y control del tráfico, gestión del aparcamiento, potenciación del transporte público, transporte de mercancías, gestión integrada de la movilidad y de las políticas de usos del suelo, mejora de la seguridad vial, etc.

El estudio comparativo efectuado en las ciudades de Grenoble (FR), West Yorkshire (UK), Apeldoorn (NL), y las más recientes experiencias españolas de Barcelona y Burgos, analizando los principales aspectos que recoge cada uno de sus planes (financiación, medidas puestas en práctica, actores implicados, mecanismos de participación pública, objetivos y resultados obtenidos), arroja las siguientes conclusiones:

- El elemento territorial es uno de los factores que más afecta al reparto modal, lo que hace necesario controlar de

alguna forma el creciente fenómeno de suburbanización que experimentan nuestras ciudades.

- Es preciso integrar la planificación urbana y el transporte público.

- Hay que buscar el equilibrio en el uso de los distintos modos de transporte, bien a través de la afección de espacio urbano al transporte público y a los denominados modos "suaves", bien mediante restricciones de acceso, tipo peaje urbano, políticas de aparcamiento, etc.

- Es clave la potenciación del transporte público, no solamente a través de inversiones, sino con esquemas de prioridad, plataformas reservadas, etc.

- Revitalizar el centro urbano y coordinar la planificación del suelo y el transporte son cuestiones que hay que abordar de una vez por todas.





La Sra. Clarke y el Sr. Corté presentando el Plan Estratégico de la AIPCR para el periodo 2008-2011.

lativos a la eficacia de las Administraciones, en las que se debe luchar contra la corrupción, mejorar la gestión del patrimonio vial, abrir un diálogo entre todos los implicados, fomentar el transporte colectivo y la correcta ordenación del territorio, incrementar las buenas prácticas en la gestión, evitar el despilfarro en el transporte, fomentar la movilidad no motorizada, etc. Posteriormente defendió que “hay que concebir a la carretera por lo que uno espera de ella”, dotando de la mayor calidad a la infraestructura desde una amplia visión que contemple todos los



M. Hubert Peigné, Presidente del Comité francés de organización del congreso.



La Ministra de Canadá-Quebec invitando a los presentes al próximo Congreso Internacional de Vialidad Invernal.

puntos de vista políticos, sociales y económicos.

Posteriormente, intervino **Mr. Colin Jordan**, quien planteó la necesidad de mantener la constancia en el trabajo y realizar un adecuado desarrollo estratégico y presentó el nuevo Plan Estratégico de la AIPCR, así como su nuevo anagrama. Precisamente y para la presentación del nuevo Plan Estratégico 2008-2011 cedió la palabra a la Sra. Ginny Clarke y a M. Jean M. Corté, quienes presentaron sus bases, estructuras y objetivos, que tratarán sobre cuatro grandes temas estratégicos para desarrollar en los próximos cuatro años, y que

afectan a temas como la sostenibilidad y durabilidad de la red de carreteras y del transporte, la mejora del servicio al usuario, la seguridad de las redes viales y la calidad de las infraestructuras

Posteriormente, el Sr. Jordan dio la palabra al representante de la *International Road Federation*, quien presentó e invitó a los presentes a su próximo congreso mundial, que se celebrará en Lisboa.

A continuación, la Sra. **Julie Boulet**, *Ministra de Canadá-Quebec*, hizo la presentación e invitación para el 13 Congreso Internacional de Vialidad Invernal, que tendrá lugar en la ciudad de Quebec, del 8 al 11 de febrero de 2010.

Tras la intervención de **M. Hubert**



El Subsecretario de Comunicaciones y Transportes de México, D. Óscar de Buen, invitando a los presentes al próximo congreso mundial que se celebrará en México.



En la foto y como es costumbre, Mr. Colin Jordan dio la palabra al representante de la IRF, quien también invitó a los presentes a su próximo congreso mundial de Lisboa.

países hispano hablantes y los que están en vías de desarrollo. Para el Sr. de Buen era el momento de que se celebre un congreso mundial en un país de habla hispana y en ese continente.

Posteriormente tomó la palabra de nuevo Colin Jordan para agradecer a otras organizaciones su apoyo a la AIPCR, como es el caso de la AAA, representada por el Sr. Kim Souh Yon, organización que envió a más de 300 delegados. Para finalizar afirmó que necesitamos asumir proyectos que hagan posible un futuro y que hemos reflexionado sobre nuestra historia cuyo estudio y experiencias nos ayudarán a afrontar los nuevos retos del siglo XXI. Hemos comprobado –prosiguió– que los usuarios e ingenieros necesitan más información, cuya obtención hará posible la consecución de mejores soluciones viales. Hay que redefinir los objetivos y los trabajos; por ello, los comités técnicos van a empezar a trabajar en ello. Para toda la labor que realiza la AIPCR, el Sr. Jordan solicitó apoyo tanto público como privado, pues se persiguen fines beneficiosos para todos. Tras agradecer al Sr. Parisé su colaboración y a toda la organización por el trabajo realizado, y a los diversos organismos la ayuda prestada para la celebración de este congreso, solicitó la presencia de los Sres. Parisé y Corté para decir un hasta siempre e invitar a todos a las próximas citas de la AIPCR. ■

**Peigné**, Presidente del Comité francés de organización del Congreso, se hizo oficial la elección de la ciudad de México como sede del próximo congreso mundial. Por ello, **D. Óscar de Buen** (Subsecretario de Comunicaciones y Transportes de México) tomó la palabra para invitar a todos los asistentes al 24º Congreso Mundial de Carreteras, que se celebrará en la ciudad de México, en el Centro de Congresos y Exposiciones Banamex, del 25 al 30 de septiembre de 2011. El Sr. de Buen hizo hincapié en que México ha participado en la AIPCR desde 1908 y ha mantenido una presencia continua en ella, siendo muestra de su compromiso la asunción de esta respon-

sabilidad no sólo ante la AIPCR sino también ante el compromiso compartido con ella para ser interlocutor y medio de transferencia hacia el resto de



Los Sres. Parisé, Corté y Jordan despidiéndose de los presentes, tras agradecer la asistencia de todos cuantos participaron en este exitoso congreso.