

D. Roberto Llamas Rubio, Director Técnico de las Jornadas.

os accidentes de tráfico en carretera suponen una lacra social, dada la sangria que representan en número de vidas humanas perdidas y lesiones ocasionadas. Por tanto, deben considerarse como un problema de salud pública nacional de primera índole. También lo es en términos económicos, ya que las pérdidas ocasionadas por los accidentes en carretera vienen a suponer aproximadamente el 2% del PIB. Baste señalar que, en los últimos 10 años, en España, han fallecido en nuestras carreteras más de 56 000 personas (como si hubiera desaparecido Segovia); y ha habido más de millón y medio de heridos, es decir, como si toda Valencia y Sevilla hubieran estado hospitalizados. Y el coste económico de los accidentes en la última década ha sido de 160 000 millones de euros (es decir, unos 25 billones de las antiguas pesetas).

Cada vez es mayor la concienciación y la sensibilización ciudadana frente a este drama, y también van incrementándose la presión y la demanda social para reducir los niveles de siniestralidad vial.

Pero la resolución de este problema no es fácil. No valen las iniciativas sesgadas, sino que deben ser integrales y coordinadas desde todos los ámbitos, haciendo compatible la movilidad con la seguridad. A los técnicos se nos plantea el reto de conjugar la movilidad óptima con una seguridad máxima. En este sentido, existen ya algunas experiencias internacionales de aproximaciones a la resolución de dicha ecuación como son la "visión cero sueca" o el "desarrollo sostenible de seguridad vial" holandés.

La mejora de la seguridad vial es una responsabilidad compartida y, consecuentemente, se trata de una tarea que atañe a todos: ciudadanos, políticos, Administraciones, investigadores, industrias, empresas, etc.

2.- Por eso, a la hora de atajar el problema de los accidentes, es necesario, en primer lugar, contar con una voluntad política decidida que permita el desarrollo de políticas ambiciosas de seguridad vial que se materialicen en un esfuerzo inversor adecuado. En este sentido, hay que señalar que la seguridad es la prioridad número 1 del Ministerio de Fomento en todos los modos de transporte, y que tiene su reflejo en las iniciativas adoptadas que se apuntarán más adelante. Pero, para alcanzar el éxito, son necesarios también cambios a nivel cultural y de actitud individual; cambios normativos y legislativos; una mayor coordinación entre las distintas Administraciones e instituciones públicas en el desarrollo de sus políticas, etc.

3.- Por otro lado, se ha consta-

## Simposios y Congresos

tado que el **objetivo** establecido por la UE de reducir los accidentes en carretera a la mitad para el 2010 ha sido asumido por todas las Administraciones españolas. En coherencia con él, se pretende y espera que en el 2008 se consiga alcanzar ya una reducción del 40%.

Si bien la evolución de las tasas de accidentes en los últimos años ha sido positiva, a pesar de haberse incrementado notablemente el parque automovilístico y el volumen de tráfico, no podemos caer en el conformismo ni bajar la guardia. Nos queda mucho camino por recorrer. En este sentido, se han diseñado planes y programas que comprenden distintas medidas específicas para la mejora de la seguridad, que hacen concebir fundadas esperanzas en lograr la consecución de dicho objetivo común.

En el ámbito estatal, conviene señalar que la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento está llevando a la práctica una serie de iniciativas a corto y medio plazo para mejorar la seguridad en la Red de Carreteras del Estado, tales como:

- La construcción de nuevas autovías; es claro que la sustitución de carreteras convencionales por autopistas y autovías constituye una importante contribución a la mejora de la seguridad vial. El esfuerzo inversor en este apartado permitirá disponer de mas de 4000 nuevos kilómetros en marcha para el año 2012.
- La mejora de la vialidad y del estado de conservación de las carreteras. Con este propósito se ha incrementado el presupuesto del programa de conservación y explotación, v se continuará aumentando progresivamente hasta alcanzar niveles en torno al 2% del valor patrimonial de la red. Quisiera llamar la atención, dentro de este capítulo, sobre el esfuerzo que se está realizando en la mejora de los pavimentos de la red, lo que permitirá que en 2011 se havan rehabilitado los firmes de toda la red estatal. También significar que, a través de la conservación integral, se realizan numerosas actuaciones de bajo coste, que inciden positivamen-

te en la seguridad vial (refuerzo de la señalización, balizamiento, mejoras del drenaje, etc.).

- El desarrollo de programas específicos de seguridad vial que comprende obras de tratamiento de los tramos de concentración de accidentes (TCA), y actuaciones preventivas en zonas de conflicto potencial que permitan una homogenización de las características de la red.
- La reforma y acondicionamiento de las autovías de primera generación, que en la primera fase se abordará unos 1522 km (A-1, A-2, A-3 y A-4) con una inversión de unos

Por parte de la Dirección General de Tráfico, algunas de las iniciativas más destacables puestas en marcha o previstas son:

- La creación del Observatorio Nacional de Seguridad Vial y la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial 2005-2008, que incluye un conjunto de medidas relativas a la educación y formación vial, de carácter normativo y legislativo, y técnicas para mejorar la gestión de tráfico.
- La implantación del permiso por puntos a partir del 1 de julio de 2006; se trata de la adopción de un sistema ya aplicado con éxito en otros



De izquierda a dcha. Sra. Birth, Sr. Sandle, Sr. Llamas (moderador) y Sr. Harkey, ponentes de la 2ª sesión dedicada a los nuevos enfoques para la mejora de la seguridad vial.

3995 M€, y cuyos primeros tramos se licitarán durante este año 2006. En la 2ª fase se abordarán otros 574 km (A-5 y A-6) por 991 M€. Es decir, en total se tratarán unos 2100 km con una inversión aproximada de 5000 M€.

El desarrollo de planes preventivos de accidentes de motos, mediante la protección de los postes de las barreras y la adecuación de los sistemas de contención; la implementación de auditorias de seguridad vial en los proyectos de nuevas carreteras; la realización de inspecciones sistematizadas del estado de la seguridad vial en las vias en servicio; la adecuación y mejora del equipamiento de los túneles; la mejora de la gestión de la vialidad invernal; la actualización de la normativa, etc. Iniciativas éstas que se comentarán algo más adelante.

países de nuestro entorno, y que supone un cambio sustancial en cuanto a la concepción del permiso de conducir y del régimen sancionador; ahora se concibe como un crédito social que se le concede al conductor y que se pierde por conductas inasumibles por la sociedad; y, para recuperarlo, deben realizarse cursos de reeducación: en otras palabras, se pasa de un sistema sancionador punitivo a un sistema reeducador. Su novedad hace que este sistema tenga un fuerte impacto sobre los conductores, creando una fuerte presión del entorno (padres, amigos, trabajo, etc); además de complementar el sistema de sanción con el educativo, que tiene mucha más permanencia en el tiempo que la sanción. El impacto esperado sobre la seguridad con el sistema de carné por puntos



Miembros de la mesa redonda, presidida por D. José Mª Pardillo, y formada por los Sres. Hinojosa, Vilanova, Belda y Bas.

se cifra, basándose en otras experiencias anteriores, entre el 5 y el 10% de reducción de accidentes.

- La modificación del Código penal para considerar como delito determinadas conductas, como la conducción con unos niveles determinados de alcohol o sobrepasar unos umbrales del límite de velocidad; asimismo se pretender introducir modificaciones en el Reglamento General de Circulación (uso del cinturón en vehículos pesados o de transporte colectivo, utilización del casco en los "quad"...).
- La modernización telemática del registro de vehículos y conductores y agilización de las tramitaciones en todas las gestiones relacionadas con el tráfico.
- La potenciación de las medidas de vigilancia y control, a través de la instalación de cinemómetros fijos.
- La potenciación de sistemas ITS para la gestión del tráfico, difusión de información al usuario mediante paneles de señalización de mensajes variables, etc.

En el ámbito de las Autonomías se están llevando a cabo igualmente esfuerzos importantes tendentes a mejorar las tasas de accidentes en su ámbito de competencia. Así, se ha señalado que en Andalucía estas actuaciones se contemplan en el marco del Plan de Seguridad Vial 1998-2007 y en el Plan M.A.S.C.E.R.C.A. (Mejora de la Accesibilidad, Seguridad Vial y Conservación de la Red

- de Carreteras de Andalucía). Además está elaborándose el Plan para 2007-2013, que contempla, entre otras iniciativas, la incorporación de anejos específicos de seguridad vial en los proyectos, como primer paso, para, posteriormente, implantar progresiva mente las auditorias de seguridad vial.
- 4.- Otro tema importante suscitado ha sido el del exceso de la velocidad o la velocidad inadecuada, como uno de los factores concurrentes en accidentes que más incidencia tiene sobre su frecuencia y gravedad. Aproximadamente 1 de cada 4 accidentes ocurren por este motivo. Además, en el 40% de los accidentes mortales por salida de la vía está presente la velocidad. Por todo ello, es necesario adoptar iniciativas tendentes a reducir esta participación en la inseguridad vial de nuestras carreteras. Se ha puesto de manifiesto cómo la implantación de controles automatizados de velocidad es una de las medidas efectivas para reducir los accidentes. Así, en Francia, en el primer año tras su instalación se redujeron las víctimas mortales un 21%. del que la parte más importante se atribuye, según sus estudios, a la implantación de los radares.

Otras ventajas que se pueden resaltar de este sistema automatizado son las siguientes:

■ Permite controlar hasta 500 veces más tramos que con los sistemas tradicionales, a través de los agentes de tráfico. Esto supone un ahorro en medios humanos y económicos que se pueden destinar a otras
tareas. En definitiva, se consigue una
mayor eficiencia de los recursos disponibles. Además, hay que señalar
que, si bien la finalidad de su instalación no es recaudatoria sino preventiva, es cierto que, como ha sucedido en el caso francés, el coste
total de la implantación de estos sistemas se amortiza en un periodo de
tiempo relativamente corto.

- Agiliza la tramitación de las denuncias y su notificación: el periodo transcurrido desde la detección de la infracción y la notificación al infractor por este sistema varía entre 3 y 5 días. Este hecho redunda en un mayor beneficio adicional por el llamado efecto ejemplarizador de la sanción (mayor efectividad en la función educacional de las multas).
- Consigue reducir la velocidad media global (en torno a 8 km/h) y especialmente los excesos de velocidad; sólo entre el 1% y el 3% de los vehículos exceden la velocidad permitida. Esta reducción en la velocidad es mayor en las proximidades de la ubicación del radar (en unos 3 km) que en las zonas más alejadas (donde también se consigue disminuir la velocidad en menor grado) y mantenerse de una forma más homogénea que sin la instalación del radar.
- Además, este efecto reductor del radar es inmediato, desde el momento que se pone operativo, y permanente en el tiempo; incluso se ha conseguido un cierto efecto reductor adicional en la calzada del sentido contrario a su ubicación, aunque este efecto sea menor y más transitorio.
- No obstante, a la hora de establecer la localización de los radares deben tenerse en cuenta una serie de condicionantes para garantizar su eficacia, como la velocidad de circulación en la zona; el número de accidentes donde el factor concurrente principal sea la velocidad inadecuada o inapropiada; la dificultad o falta de seguridad para realizar controles policiales tradicionales, el tiempo transcurrido entre 2 controles dentro de un mismo itinerario, etc. En este sentido,

conviene señalar que en Francia se pretende que no se circule por una vía más de una hora sin pasar por, al menos, un punto de control de velocidad.

Para finalizar con este tema, quisiera significar algunos datos puestos de manifiesto en el caso francés, relacionados con la aceptación de este tipo de medidas por la sociedad. Así, en Francia el 78% de las personas encuestadas consideraban que el objetivo que se perseguía con este tipo de control automatizado de velocidad era de prevención (tan sólo el 26% opinaba que era recaudatorio); un 72% reconocía que desde su implantación prestaba más atención a la velocidad a la que circulaba; y el 66%, que había reducido su velocidad habitual de circulación; y algo más de la mitad (el 52%) opinaba que se trataba de un sistema justo, ya que, al estar todo automatizado, no permitía el intervencionismo o favoritismo. Esto nos revela el buen grado de aceptación por parte de la sociedad, pues lo consideran realmente como un instrumento para mejorar la seguridad vial.

En España, la Dirección General de Tráfico está apostando por este tipo de iniciativa, y está procediendo a la implantación progresiva de radares fijos hasta alcanzar las 500 unidades en 2007, con un importe de 55 M€; además, tiene previsto complementarlos con otros 300 rádares móviles.

5.- Por otro lado, hay que señalar que la interrelación de distintos tipos de tráfico en una misma carretera incrementa el riesgo de accidentes. Por ello, como una buena estrategia para reducir los conflictos y mejorar la seguridad vial, es recomendable establecer una jerarquización o categorización de la red bajo el principio de la especialización funcional o monofuncionalidad de las vías; es decir, que cada carretera tenga una única función. Además, es necesario homogeneizar las características de las vías comprendidas en una misma categoría, y adecuarlas a la función atribuida.

6.- Se ha destacado la existencia de una cierta demanda social para diseñar "carreteras que perdonan" o "carreteras clementes", de forma que determinados errores o distracciones del conductor no deriven necesariamente en consecuencias trágicas, sino que éstas se eviten o atenúen en la medida de lo posible. La adopción de medidas o criterios de diseño de este tipo conllevan inevitablemente un coste asociado que no en todos los casos será asumible. Por este motivo, es importante realizar los correspondientes análisis coste-beneficio para la toma de decisiones.

7.- En los análisis de la siniestralidad es necesario disponer de la mayor información posible (no sólo sobre los accidentes, sino también
sobre los conflictos), y que ésta sea
homogénea y fiable. Si nos centramos exclusivamente en los informes
policiales o partes de accidentes, dificilmente vamos a conocer los factores desencadenantes de los mismos. Debe tenerse en cuenta que
más del 96% de los incidentes de
tráfico no terminan en accidentes.

 B.- Deben señalarse que es necesario contemplar los condicionantes del factor humano en el diseño de las carreteras; como, por ejemplo, el campo de visión del conductor, el tiempo de adaptación y reacción ante imprevistos súbitos en la conducción, la percepción lógica o legibilidad que el usuario hace de la vía, etc. Si bien es cierto que generalmente los accidentes se deben a errores o distracciones del conductor, existen determinados elementos de la carretera y su entorno que, de no diseñarse adecuadamente, pueden inducir al conductor a cometer dichos errores. Por ejemplo, cuando existe una monotonía en el campo de visión del conductor se tiende a incrementar la velocidad. Así, pues, debemos tener muy presente, a la hora del diseño de una carretera o de modificaciones en la misma, estos tipos de condicionantes humanos, para reducir el riesgo de accidente.

9.- La política de seguridad vial en las carreteras de la UE incluye la promoción de nuevos métodos de gestión de la seguridad vial en las infraestructuras, que contemplan la realización de estudios de impacto en la seguridad vial en la etapa de planificación; la implantación de auditorías en el proceso de proyecto; y la inspección sistemática de las carreteras en servicio, sin descuidar el tratamiento de los TCA. En este sentido, está en elaboración una *Directiva*.

Como complemento de estas iniciativas se han puesto en marcha una serie de programas europeos, como el EURO-RAP, de evaluación de la seguridad de las carreteras en servicio por parte de asociaciones de usuarios y otras instituciones; el EURO-Test, orientado a informar al usuario en cuanto a los productos de consumo y servicios; y el EURO-TAP, de evaluación de la seguridad en túneles.

Hay que señalar que, con la evaluación del impacto de la seguridad vial, se pretende analizar y cuantificar el riesgo de accidentes, para poder así comparar y seleccionar entre distintas alternativas desde el punto de vista de la reducción de accidentes. A este respecto, la Organización Mundial de la Salud propone un cálculo de medición del impacto en el número equivalente de años de vida perdidos por una muerte prematura, o por la reducción en la calidad de vida al quedarse discapacitado como consecuencia de accidentes viarios. De este modo, se exime del problema ético de tener que valorar monetariamente la vida humana y su sufrimiento.

En la Red de Carreteras del Estado ya se han comenzado a realizar las inspecciones del estado de la seguridad vial del conjunto de la red (tal como propugna la UE), y se espera que se finalicen en el 2007. De sus conclusiones se derivarán medidas de actuación o adecuación de la vía.

También se ha avanzado en el proceso de implantación de las auditorias de seguridad vial en los proyectos, habiéndose elaborado un borrador de guía metodológica para su aplicación que incluye listas de comprobación. Igualmente determinadas CC.AA. están avanzando con el mismo sentido, como, por ejemplo, las de Valencia o Cataluña.

De ahí que se haya planteado y suscitado un interesante debate sobre cuestiones tales como la existencia en España de personal debidamente cualificado para la realización de auditorías;, la idoneidad de establecer unos requerimientos mínimos o cómo establecer el proceso de formación y reciclaje (formación continuada), etc.; concluyéndose que la conveniencia de que se incluyese en el currículo académico de las Universidades la formación específica en técnicas de gestión, revisión y mejora de la seguridad vial, dada su importancia y cada vez mayor demanda de profesionales en este campo.

 En el diseño de las carreteras o actuaciones de mejora hay que tener presente a los usuarios más vulnerables, entre los que se encuentran los ciclistas. Según un estudio realizado por la Universidad Politécnica de Valencia sobre la siniestralidad de ciclistas en España durante el periodo 1996-2001, más del 44% de los accidentes con implicación de ciclistas ocurrieron en carreteras (fuera de zonas urbanas); y de este total, el 81% corresponde a ciclismo recreativo o deportivo. Además, en 3 de cada 4 de los accidentes con ciclistas en carretera, el ciclista rodaba en solitario; el 78% de los accidentes tuvieron lugar en vías con arcén menor que 1,5 m, inexistente o impracticable; y en el 31% existía arcén, pero éste no era practicable. Esto nos manifiesta en cierta medida cuál es el problema de la seguridad de los ciclistas. Las principales medidas que adoptar deben pasar por una mayor educación colectiva; pero sin olvidar que también se puede mejorar su seguridad mediante adaptaciones de la via al tráfico de bicicletas, un buen mantenimiento de las calzadas y sus arcenes, una señalización específica, carriles específicos, etc.

11.- Otro colectivo que forma parte de los usuarios vulnerables dentro del ámbito de la seguridad vial son los motoristas. Por tanto, igualmente es necesario tenerlos en cuenta a la hora de diseñar, construir y conservar las carreteras. Si bien los ac-



De izquierda a derecha, Sres. del Pino, Rodríguez Armenteros, Yuste Macías y López Estévez.

cidentes por salida de la vía de una motocicleta son, estadísticamente, poco significativos, las posibles consecuencias y su repercusión social es grande. La Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento ha sido sensible a este tipo de accidentes y ha desarrollado planes preventivos de accidentes de motos. Así mismo, se ha procedido a la elaboración de la O.C 18/2004 sobre criterios de implantación de sistemas para la protección de motociclistas, estableciendo planes de adecuación de las barreras existentes a lo indicado en dicha Orden Circular.

En esta misma línea, se ha desarrollado la normativa UNE 13590
"Evaluación del comportamiento de
los sistemas para protección de motociclistas en las barreras de seguridad y pretiles", a partir de investigaciones con ensayos a escala real
realizadas por CIDAUT y a iniciativa
del Ministerio de Fomento. En ella se
definen los métodos para evaluar el
comportamiento de los sistemas de
protección de los motoristas y el de
las barreras o pretiles (no específicos)
ante impactos de motoristas.

Todo ello sitúa a nuestro país en la vanguardia de las políticas de protección a los motoristas, sin bien debemos continuar trabajando en esta línea para conseguir unos mejores niveles de seguridad para este colectivo de usuarios.

 Por otro lado, la elaboración, revisión, actualización y homogeneización de la normativa existente, incorporando las nuevas técnicas y avances tecnológicos, también contribuye a la mejora de la siniestralidad general. En este campo conviene señalar que, por parte de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento, se está procediendo a la revisión de la Instrucción de Carreteras 8.1 IC de Señalización Vertical y 8.2. IC de Marcas Viales.

Las marcas viales inciden positivamente en la seguridad vial, pues contribuyen a la guía en la conducción y transmiten información adicional al conductor a través de símbolos e inscripciones. La norma actual tiene más de 19 años de antigüedad; de ahí la necesidad de su actualización. En la nueva propuesta de norma se incorporan, entre otras modificaciones, determinados elementos específicos de mejora de la seguridad vial que no se contemplaban en la anterior, como son los "galones" para indicar la separación que se debe respetar entre los vehículos (tratando así de evitar los alcances), y la inscripción en los arcenes de los puntos kilométricos como un elemento de referencia y guía para los vehículos de salvamento. También se permiten expresamente los resaltes en las bandas laterales, y se aumenta la longitud de los trazos de las marcas de eje para mejorar su percepción por los conductores.

Con la revisión de la normativa de señalización vertical, se persigue tam-

## Simposios y Congresos

bién mejorar las condiciones de seguridad y de circulación, tratando de señalizar de una manera más legible y entendible por los usuarios. Además de analizar las normas existentes en otros países de nuestro entorno, se han realizado por primera vez encuestas a los usuarios para tener en cuenta su opinión y poder así mejor detectar las carencias o problemas con los que se encuentran los conductores, para así poder solventarlos. Actualmente se están procesando y analizando las respuestas al cuestionario realizado, aunque algunos resultados parciales ya se han podido adelantar en estas Jornadas. Así, hay que destacar que más de la mitad de lo encuestados consideran que el número de señales existentes es el adecuado (ni sobran ni hacen falta más); casi un 60% consultan previamente un mapa de carreteras para llegar a su destino, y más del 69% llegan sin problemas a él; mientras que el 25% llegan, pero es frecuente que se pierdan y tengan que dar rodeos. Por otro lado, el 37% de ellos que han tenido la sensación de peligro en las glorietas lo achacan a una mala señalización.

13.- Otro aspecto relacionado con el desarrollo normativo, que debe resaltarse, es la transposición de la Directiva Europea 2004/54 de Seguridad en túneles al ordenamiento legislativo español. Esto conlleva la necesidad de abordar la adecuación del equipamiento de los túneles, lo que incidirá, consecuentemente, en la mejora de la seguridad en estos puntos singulares.

No obstante, se ha puesto de manifiesto que, en las nuevas realizaciones, se están aplicando criterios incluso más restrictivos que lo propugnado por la Directiva, introduciendo nuevas técnicas y equipamientos que incrementan el nivel de seguridad. En relación con este tema, se mostró a modo de ejemplo el caso de los túneles de la Calle 30 de Madrid, por su singularidad (túneles urbanos con mas de 300 000 veh./día y más de 500 000 usuarios diarios), donde se destacaron como equipamiento más

D. Roberto Llamas, izgulerda, BE THE BALL POLL FIL

junto a D. Jesús Merino Esteban, de la Junta de Andalucia.

novedoso y puntero implantado: las estaciones de filtrado de NO, (iniciativa puntera a nivel mundial) y el sistema automatizado de extinción de incendios mediante agua nebulizada.

14.- Tampoco debemos olvidar, a la hora de mejorar los niveles de seguridad de la circulación, las actuaciones en el medio urbano, pues en las zonas urbanas se produce casi la mitad de la siniestralidad vial en España. Dentro de las iniciativas abordadas más destacables, se encuentran:

■ La redacción de un Plan tipo de Seguridad Vial Urbano por parte de la Dirección General de Tráfico como elemento de ayuda a los Ayuntamientos para la elaboración de su propio Plan, y de homogeneización de la metodología, en coherencia con la estrategia establecida en el Plan Nacional de Seguridad Vial.

Los planes integrales de movilidad v seguridad, como el realizado y expuesto por el Ayuntamiento de Granada.

■ El rediseño de las vías, adecuándolas a las características del tráfico y entorno urbano, y la implementación de actuaciones tendentes a calmar el tráfico ("traffic calming").

15.- Y, por último, quisiera destacar que debemos tener siempre muy presente que cualquier actuación de seguridad vial debe conllevar una adecuada información al usuario: pues los accidentes son, fundamentalmente, consecuencia de errores en la toma de decisiones, y no en la ejecución de acciones. No podemos llegar a tener vehículos "inteligentes", carreteras "inteligentes" y, en cambio, conductores "ignorantes". De ahí la importancia de una adecuada señalización variable, con mensajes entendibles e información veraz.

Así mismo se debe indicar que la información al usuario sobre los niveles de riesgo en la circulación es cada vez más demandada por el ciudadano. En este sentido, se están desarrollando una serie de programas europeos cofinanciados por la Unión Europea y en colaboración con Asociaciones de usuarios (clubes automovilistas), tales como el EURO-Test, con objeto de evaluar e informar al usuario sobre determinados productos de consumo y servicios (por ejemplo, sobre el comportamiento de los reposacabezas de los automóviles frente al latigazo cervical, la seguridad del transporte de vehículos en ferris, etc.), el EURO-RAP, cuyo objeto es analizar y evaluar los riesgos en carreteras (de los 21 000 km analizados en España, solo el 16% de los tramos arrojaba un nivel de riesgo alto -4%- o medio alto -12%-; y en más de la mitad -el 54%- de los tramos con un índice de riesgo medioalto existía una velocidad media superior a la permitida); el EURO-TAP, de evaluación de la seguridad en los túneles (inspecciones de túneles -de los más de 250 analizados, el peor túnel de Europa era el de Segueta en Italia-: elaboración y distribución de folletos divulgativos sobre cómo comportarse ante determinadas situaciones de emergencia en los túneles, etc.).