

ES

ES

ES



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 17.9.2007  
COM(2007) 541 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL  
CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE  
LAS REGIONES**

**Hacia una movilidad más segura, más limpia y más eficiente en Europa:  
primer informe sobre el vehículo inteligente**

## 1. INTRODUCCIÓN

La eficiencia de los servicios de transporte es crucial para la competitividad de la industria europea. Aunque es un factor principal del crecimiento, el transporte tiene un coste medioambiental, económico y social. Por ejemplo, se calcula que el coste ambiental del transporte representa un 1,1 % del PIB de Europa<sup>1</sup>. La congestión vial no cesa de aumentar y es causa de la pérdida de otro 1 % del PIB. En el ámbito de la seguridad vial, el Libro Blanco sobre la política de transportes<sup>2</sup> introdujo el ambicioso objetivo europeo de reducir las víctimas en un 50 % para 2010 con respecto a los niveles de 2001. Entre tanto, la seguridad ha mejorado considerablemente; sin embargo, la situación, con 41 600 muertos, 4 000 más que el objetivo fijado en el Libro Blanco, y 1,7 millones de heridos en 2005<sup>3</sup>, es inaceptable.

En enero de 2007 la Comisión propuso un paquete de medidas integradas sobre energía y cambio climático con objetivos relativos a las emisiones de gases de efecto invernadero y al uso de las energías renovables para reducir las emisiones. Sobre esta base, los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE reunidos en el Consejo Europeo de primavera de 2007 fijaron el objetivo firme de reducir en un 20 % las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE para 2020<sup>4</sup>, objetivo apoyado por la cumbre del G8 que, en junio de 2007, bajo la Presidencia alemana, insistió en la urgencia de combatir el cambio climático. Por lo que respecta al transporte por carretera, el objetivo de la Comisión ha sido lograr, para 2012, un promedio de emisiones de CO<sub>2</sub> de 120 g/km para los turismos nuevos y los vehículos industriales ligeros. Este objetivo se alcanzará mediante un planteamiento integrado, en el que la mejora tecnológica de los motores de los vehículos permitiría lograr emisiones de CO<sub>2</sub> de 130 g/km, mientras que los otros 10 gramos deberán reducirse mediante otras medidas tecnológicas y un mayor uso de los biocombustibles<sup>5</sup>.

Los sistemas inteligentes de transporte (SIT) introducen las tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC) en las infraestructuras de transporte y los vehículos. Su finalidad es gestionar factores que suelen considerarse por separado, como los vehículos, las cargas y las carreteras, para mejorar la seguridad y reducir las congestiones de tráfico, los tiempos de transporte y el consumo de combustible. La contribución potencial de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de los sistemas inteligentes de transporte se destaca en la revisión intermedia del Libro Blanco sobre la política de transportes y en la Comunicación de la Comisión sobre la política energética<sup>6</sup>. Tanto por lo que respecta a la seguridad vial como a una movilidad más limpia, las TIC forman parte de un planteamiento integrado, cuya finalidad es alcanzar los objetivos con medidas que complementen e integren las ya existentes. En este contexto, en la revisión de 2006 del Libro Blanco sobre la política de transportes, *Por una Europa en movimiento*, se formuló el siguiente compromiso para 2008:

*«Puesta en marcha de un programa de envergadura destinado a la comercialización de sistemas inteligentes de transporte por carretera y a la preparación de las infraestructuras para los sistemas cooperativos.»*

---

<sup>1</sup> COM(2006) 314.

<sup>2</sup> COM(2001) 370.

<sup>3</sup> COM(2006) 74.

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/energy/energy\\_policy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm).

<sup>5</sup> COM(2007) 19 y COM(2007) 22.

<sup>6</sup> COM(2007) 1.

Otros planteamientos anteriores han tenido un alcance demasiado limitado y no han dado los resultados previstos; por eso se ha puesto en marcha una importante iniciativa comunitaria basada en un planteamiento estratégico global, encaminada a la publicación de un itinerario para generalizar la implantación de sistemas inteligentes de transporte, que integren vehículos inteligentes e infraestructuras inteligentes, en el verano de 2008. En el otoño del año en curso se prevé iniciar una consulta específica con las partes interesadas. Este itinerario se basará en el trabajo realizado al respecto en el marco de la Iniciativa del Vehículo Inteligente de i2010.

La Iniciativa del Vehículo Inteligente<sup>7</sup>, puesta en marcha en 2006 como marco político para las actuaciones de la Comisión y otras partes interesadas en este ámbito, se ocupa de diversos elementos en el ámbito de los vehículos inteligentes. Aprovecha los avances de las TIC para hacer nuestro transporte por carretera más seguro, más limpio y más inteligente. La Iniciativa del Vehículo Inteligente es un proyecto insignia dentro de i2010<sup>8</sup>, marco estratégico de políticas de la Comisión Europea para la sociedad de la información y los medios de comunicación hasta 2010.

En la Comunicación de la Comisión sobre el vehículo inteligente se propusieron doce acciones específicas en tres ámbitos denominados pilares: coordinación y apoyo del trabajo de las partes interesadas a través del Foro eSafety, investigación y desarrollo tecnológico (I+D) y acciones de sensibilización. El objetivo de estas acciones es acelerar el desarrollo y el despliegue en Europa de los sistemas inteligentes para vehículos basados en las TIC.

Se han realizado progresos considerables en cada una de estas tres áreas, y la Iniciativa del Vehículo Inteligente es ya una referencia en Europa reconocida internacionalmente. En la presente Comunicación se informa sobre el progreso de estas acciones, se proponen nuevas medidas y se solicita más apoyo de los Estados miembros y de la industria para su rápida aplicación, como complemento de los demás aspectos del planteamiento integrado para lograr los objetivos de seguridad y medio ambiente, en especial las medidas vinculadas a las infraestructuras y al comportamiento de los conductores.

## **2. PROGRESO HACIA UNOS VEHÍCULOS MÁS SEGUROS, MÁS LIMPIOS Y MÁS INTELIGENTES EN EUROPA**

Los sistemas inteligentes para vehículos de los que ya disponemos pueden llevar a una mayor reducción del número de víctimas, a una disminución importante de la congestión en las ciudades y los corredores interurbanos y a reducciones significativas de las emisiones de contaminantes y gases de efecto invernadero. La Iniciativa del Vehículo Inteligente seguirá basándose en sus tres pilares para apoyar el despliegue de la movilidad inteligente en Europa.

### **2.1. Hacia unos vehículos más seguros**

#### *2.1.1 Implantación total del servicio paneuropeo de eCall en 2010*

Uno de los objetivos principales del Foro eSafety es la implantación total del servicio de eCall<sup>9</sup> (servicio paneuropeo de llamada de emergencia desde el vehículo) para 2010. En caso de accidente, el sistema de eCall llamará automáticamente a los servicios de emergencia y les

---

<sup>7</sup> COM(2006) 59.

<sup>8</sup> COM(2007) 146.

<sup>9</sup> COM(2005) 431 y COM(2006) 723.

proporcionará la localización exacta del vehículo y otros datos acerca del accidente y los ocupantes del vehículo. Cuando se haya implantado totalmente, este servicio podría salvar hasta 2 500 vidas al año en Europa.

El Parlamento Europeo ha dado su pleno apoyo al servicio de eCall<sup>10</sup>, al pedir a todas las partes interesadas que adopten sin demora las medidas necesarias para implementarlo, incluida la firma del Memorándum de Acuerdo sobre eCall. La firma de este Memorándum es voluntaria y expresa un compromiso y un apoyo claros a la implementación de este servicio. Nueve Estados miembros y tres Estados asociados han firmado ya este Memorándum de Acuerdo<sup>11</sup>, mientras que varios más se están preparando para hacerlo. Teniendo en cuenta el compromiso de los Estados miembros con el servicio de eCall, la Comisión iniciará en el segundo semestre de 2007 las negociaciones para alcanzar un acuerdo voluntario sobre su inclusión como opción estándar en todos los vehículos nuevos a partir de 2010. Los Estados miembros que aún no han firmado el Memorándum de Acuerdo deberían tomar medidas inmediatas para hacerlo. En función de cómo se progrese, en 2008 podría considerarse la adopción de medidas normativas en relación con la implementación de eCall.

El Grupo impulsor de eCall<sup>12</sup> adoptó las recomendaciones finales, que hizo suyas en mayo de 2006 el Foro eSafety y que incluían los requisitos relativos a la normalización del eCall. Sin embargo, el progreso en el ETSI<sup>13</sup> ha sido muy lento, al haberse propuesto una solución patentada como alternativa a una norma pública europea.

Para poder contar con una información sobre localización suficientemente precisa y con la cobertura necesaria, es preciso utilizar el servicio global de navegación por satélite (GNSS), utilizando el GPS y, en un futuro próximo, el sistema europeo de navegación por satélite Galileo<sup>14</sup>, que ofrecerá aún más precisión y disponibilidad.

### 2.1.2. *Generalizar el control electrónico de la estabilidad en los nuevos automóviles*

El control electrónico de la estabilidad es una tecnología de seguridad para vehículos que ayuda a evitar las colisiones al reducir el peligro de derrape, principal causa de al menos el 40 % de los accidentes mortales de carretera. Según EuroNCAP<sup>15</sup>, cada año podrían salvarse 4 000 vidas en las carreteras europeas si todos los automóviles estuvieran dotados de control electrónico de la estabilidad, y podrían evitarse 100 000 accidentes graves<sup>16</sup>. El problema actual en Europa es que la disponibilidad de control electrónico de la estabilidad en los vehículos nuevos sigue siendo baja —del 40 % en la EU-25 en 2005—, y varía mucho de un mercado a otro debido a las diferentes estrategias comerciales de los fabricantes y a la variación en el apoyo de las autoridades (85 % en Suecia, 31 % en Italia). En los casos en que se ofrece el control electrónico de la estabilidad como opción para un vehículo nuevo, suele estar ligado a otras opciones caras. Esta práctica comercial utilizada por muchos fabricantes de automóviles suele dificultar la instalación del control electrónico de la estabilidad en los automóviles más pequeños.

---

<sup>10</sup> Informe del PE sobre la seguridad vial – un servicio eCall para todos. Ref. A6-0072/2006.

<sup>11</sup> Finlandia, Suecia, Grecia, Italia, Lituania, Chipre, Eslovenia, Alemania, Austria, Suiza, Noruega, Islandia (situación al final de agosto de 2007).

<sup>12</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/esafety/forum/ecall/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/activities/esafety/forum/ecall/index_en.htm).

<sup>13</sup> Instituto Europeo de Normas de Telecomunicación (ETSI).

<sup>14</sup> [http://ec.europa.eu/dgs/energy\\_transport/galileo/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/energy_transport/galileo/index_en.htm).

<sup>15</sup> European New Car Assessment Programme, <http://www.euroncap.com>.

<sup>16</sup> [http://www.chooseesc.eu/en/media/information\\_about\\_the\\_campaign/](http://www.chooseesc.eu/en/media/information_about_the_campaign/).

En los Estados Unidos, el organismo nacional para la seguridad vial en las autopistas (*National Highway Traffic Safety Administration*) propuso en septiembre de 2006 un reglamento que exigiría a todos los fabricantes que empezasen a equipar los vehículos de pasajeros con control electrónico de la estabilidad a partir de los modelos del año 2009. Desde el año de fabricación 2012 el control electrónico de la estabilidad será obligatorio en todos los automóviles nuevos destinados al mercado estadounidense.

El objetivo en Europa es lograr que el 100 % de los vehículos dispongan de control electrónico de la estabilidad para el año de fabricación 2012. Europa ha propugnado hasta ahora un enfoque voluntario, centrado específicamente en la demanda de los usuarios, como camino más rápido para llegar al mercado. Se está negociando con los Estados Unidos un acuerdo internacional sobre una normativa técnica mundial, que incluiría los requisitos técnicos relativos al control electrónico de la estabilidad, como fase preparatoria para la instalación de esta prestación en los turismos nuevos. Por lo que respecta a los vehículos pesados, hay una propuesta para incluir disposiciones relativas al control electrónico de la estabilidad en el Reglamento nº 13 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE)<sup>17</sup>, que muy probablemente entrará en vigor en el otoño de 2008. eSafetyAware!<sup>18</sup> es una plataforma de comunicación cuya finalidad es acelerar la penetración en el mercado de las tecnologías inteligentes para automóviles mediante la organización de campañas de información y actos públicos dirigidos al usuario final. Se trata de un foro de miembros independientes, presidido por la Fundación FIA<sup>19</sup> y copatrocinado por la Comisión Europea. La primera campaña de eSafetyAware!, actualmente en curso, trata del control electrónico de la seguridad. La campaña fue inaugurada oficialmente en mayo de 2007.

Por último, la Comisión lanzará en 2007 una consulta a través de Internet sobre cómo acelerar la implantación del control electrónico de la estabilidad en una amplia gama de vehículos, incluida su instalación como parte del equipo obligatorio.

### *2.1.3 Acelerar la adopción de sistemas para la prevención de accidentes*

Las TIC son el componente central de los sistemas de prevención y de seguridad activa, que proporcionan al conductor ayuda en tiempo real para evitar accidentes y mitigar sus consecuencias.

Por ejemplo, según los resultados de un estudio reciente, si los conductores de turismos tuvieran un tiempo de advertencia de 0,5 segundos más, podría evitarse alrededor del 60 % de las colisiones por alcance. Con un segundo adicional de tiempo de advertencia podría evitarse alrededor del 90 % de estas colisiones. Un estudio con simulador realizado por el mismo fabricante<sup>20</sup> documentó que los choques por alcance a 80 km/h podrían reducirse en un 75 % con tecnología de asistencia en la frenada<sup>21</sup> y de prevención de las colisiones. La Comisión realizará consultas sobre las propuestas relativas a la instalación obligatoria de sistemas que combinen la tecnología de asistencia en la frenada y de prevención de las colisiones en 2007. Los sistemas para mejorar la visión<sup>22</sup> que incluyen faros adaptativos podrían reducir el

---

<sup>17</sup> División de Transporte de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, Grupo de trabajo 29.

<sup>18</sup> [www.esafetyaware.eu/](http://www.esafetyaware.eu/).

<sup>19</sup> [www.fiafoundation.com](http://www.fiafoundation.com).

<sup>20</sup> Daimler-Chrysler Hightech Report, edición 2/2005.

<sup>21</sup> Maximizar el potencial de frenada del vehículo, reduciendo la distancia de frenado.

<sup>22</sup> Proporciona una visión mejorada de la trayectoria del vehículo al proyectar una mejor visión del campo visual en condiciones de visibilidad defectuosa.

número de víctimas, en un 30 % cuando las víctimas son peatones y en un 15 % cuando se trata de ciclistas, según un estudio realizado en Suecia<sup>23</sup>.

Pese a este gran potencial, los resultados del Grupo de Trabajo *Road Map* del Foro eSafety<sup>24</sup> y las conclusiones preliminares del proyecto eIMPACT<sup>25</sup> indican que, si no se hace nada por remediarlo, los índices de penetración de los sistemas y aplicaciones inteligentes para vehículos serán muy bajos en relación con su potencial para salvar vidas. El Foro eSafety ha formulado recomendaciones dirigidas a todas las partes interesadas para que aceleren la adopción de estas tecnologías de prevención de accidentes y debería promover activamente la elaboración, antes de que finalice 2008, de un plan de implantación realista que recoja estas recomendaciones.

#### 2.1.4 Eliminar los factores que obstaculizan la implantación en el mercado

Un acto público fundamental del primer pilar de la Iniciativa del Vehículo Inteligente en 2007 fue el *Seminario de eSafety organizado por la Presidencia alemana*, el 5 y el 6 de junio en Berlín. Las conclusiones de este seminario aportan una orientación valiosa para la implementación de los servicios europeos de información en tiempo real sobre el tráfico y los desplazamientos por carretera (RTTI) y de eCall, y para abordar la interacción persona-máquina y las cuestiones jurídicas<sup>26</sup>.

El Foro eSafety hizo suyo el Código Europeo de Prácticas para el desarrollo y la puesta a prueba de los Sistemas Avanzados de Asistencia al Conductor (ADAS) producido por RESPONSE<sup>27</sup>. Estos sistemas prestan apoyo a los conductores y pueden ayudar a evitar los accidentes o a mitigar sus consecuencias. Lamentablemente, diversos obstáculos jurídicos, como la responsabilidad civil, están ralentizando su adopción. En el marco del proyecto RESPONSE se elaboró un Código de Prácticas para acelerar la penetración comercial de los ADAS, que ayudará a los fabricantes a introducir nuevas prestaciones de seguridad a través de una perspectiva integrada de los aspectos humano, sistémico y jurídico. El Código de Prácticas está en proceso de adopción por la industria del automóvil.

La *privacidad de los datos* debe tratarse adecuadamente a fin de garantizar a los usuarios fiabilidad y confianza en los sistemas telemáticos a bordo de los vehículos. En febrero de 2007, la Comisión organizó un seminario con funcionarios responsables de la protección de datos en Europa. El Foro eSafety se basará en las conclusiones de este seminario para preparar un código de prácticas en 2007.

Para investigar las necesidades de seguridad de los sistemas de control y las comunicaciones a bordo de los vehículos, el Foro eSafety creó en enero de 2007 un Grupo de Trabajo sobre protección electrónica (*eSecurity*), cuyo cometido es formular recomendaciones en relación con las necesidades de investigación en redes, arquitectura, sistemas y componentes, así como la interacción entre ellos, e investigar las disposiciones jurídicas y las necesidades de normalización.

---

<sup>23</sup> *Short description of ITS safety applications and their potential safety benefits*, Lind et al. 2003.

<sup>24</sup> [www.esafetysupport.org/en/esafety\\_activities/esafety\\_working\\_groups/implementation\\_road\\_map.htm](http://www.esafetysupport.org/en/esafety_activities/esafety_working_groups/implementation_road_map.htm).

<sup>25</sup> [www.eimpact.info](http://www.eimpact.info).

<sup>26</sup> [www.esafetysupport.org](http://www.esafetysupport.org).

<sup>27</sup> [www.prevent-ip.org](http://www.prevent-ip.org)

En la Comunicación sobre el vehículo inteligente se hacía referencia a *incentivos* para acelerar la implantación de los sistemas inteligentes para vehículos. En su informe sobre la revisión intermedia del Programa de acción europeo para la seguridad vial<sup>28</sup>, el Parlamento Europeo pide a los Estados miembros que los incentivos no se limiten sólo a la reducción de las emisiones sino que abarquen también las características de seguridad de los vehículos. El Foro eSafety ha estudiado la posibilidad de introducir regímenes de incentivos a nivel nacional para fomentar la compra de vehículos equipados con funciones avanzadas de seguridad. Este trabajo demuestra que pueden introducirse incentivos fiscales a nivel nacional, de acuerdo con la legislación comunitaria sobre ayudas estatales, y que esto podría acelerar la penetración en el mercado de estas tecnologías que salvan vidas. Considerando el gran potencial de estos regímenes, la Comisión investigará propuestas concretas para su puesta en práctica, en el marco del itinerario de despliegue de los sistemas inteligentes de transporte.

Hasta ahora se han utilizado demostraciones para poner a prueba el comportamiento técnico y funcional de los sistemas basados en las TIC, pero éstas han sido con frecuencia restringidas y de alcance limitado. Lo que hace falta ahora es analizar y evaluar en un entorno real con personas que conducen diariamente, durante un período de tiempo que permita recoger y procesar datos de manera estadísticamente significativa. Ésta es la idea de las *pruebas de campo operativas*, con las que se ha empezado a trabajar en la primera convocatoria del Séptimo Programa Marco y que continuarán en próximas convocatorias.

Se considera que una de las razones principales de la lenta implantación de los sistemas inteligentes para vehículos es la falta de demanda de los consumidores. Por eso la Comisión tiene previsto fortalecer *el pilar de sensibilización de la Iniciativa del Vehículo Inteligente* mediante la colaboración con eSafetyAware! en nuevas campañas, la creación de un portal web sobre el tema y el apoyo a la producción de documentales al respecto y otras acciones de sensibilización a través de los instrumentos de apoyo apropiados del Séptimo Programa Marco.

#### **ACCIONES PARA UNOS VEHÍCULOS MÁS SEGUROS:**

- (1) Los Estados miembros que aún no han firmado el Memorándum de Acuerdo sobre el servicio de eCall deben completar el proceso para hacerlo antes de que finalice 2007.
- (2) Los Estados miembros deben realizar ensayos piloto del servicio de eCall en el período 2007-2008, y modernizar sus infraestructuras de rescate de emergencia de manera que puedan gestionar estas llamadas a más tardar en 2010.
- (3) Las organizaciones europeas de normalización ETSI y CEN<sup>29</sup> deben completar las normas necesarias para la implantación del servicio paneuropeo de eCall para mediados de 2008. Los Estados miembros y la industria deben colaborar para que estas normas sean una realidad en el plazo previsto.
- (4) La Comisión Europea iniciará, según lo previsto, negociaciones con la ACEA<sup>30</sup>, la JAMA<sup>31</sup> y la KAMA<sup>32</sup> sobre la instalación voluntaria del dispositivo de eCall como

<sup>28</sup> [http://ec.europa.eu/transport/transport\\_policy\\_review/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/transport_policy_review/index_en.htm).

<sup>29</sup> Comité Europeo de Normalización.

<sup>30</sup> Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles.

<sup>31</sup> Japan Automobile Manufacturers Association.

<sup>32</sup> Korean Automobile Manufacturers Association.



opción de serie en todos los vehículos nuevos a partir de 2010, e informará sobre los resultados a mediados de 2008.

- (5) En función del progreso de las acciones mencionadas, podrían preverse nuevas medidas normativas sobre la implementación del servicio de eCall en 2008.
- (6) La Comisión iniciará en 2007 una consulta sobre otras medidas para acelerar la implantación generalizada del control electrónico de la estabilidad en una amplia gama de vehículos, incluso como parte del equipamiento obligatorio.
- (7) Como parte del itinerario de implantación de los SIT, la Comisión elaborará para mediados de 2008 un conjunto de directrices sobre los incentivos aplicables a los sistemas inteligentes para vehículos, en el que se considerará la posibilidad de que los Estados miembros introduzcan estos regímenes fiscales y se propondrá un itinerario para la implantación de regímenes de incentivos de acuerdo con la legislación comunitaria sobre fiscalidad y ayudas estatales.
- (8) La Comisión empezará a realizar pruebas de campo operativas dentro del Séptimo Programa Marco a mediados de 2008. La Comisión garantizará un planteamiento integrado de la organización, el funcionamiento y la evaluación de las pruebas de campo operativas en Europa, así como su coordinación con los Estados miembros.
- (9) La Comisión colaborará con la plataforma eSafetyAware! en la organización de nuevas campañas tras ChooseESC!, creará un portal web dedicado al vehículo inteligente y promoverá la producción de documentales sobre los sistemas inteligentes para vehículos.

## **2.2. Hacia unos vehículos más limpios**

### *2.2.1 Evaluación del papel de las TIC a la luz de los objetivos comunitarios en materia de cambio climático*

La demanda cada vez mayor de movilidad representa un desafío para las políticas medioambientales de la Unión Europea.

No obstante, se han hecho progresos importantes. Por ejemplo, las emisiones nocivas del transporte por carretera han disminuido significativamente en los últimos años. Sin embargo, el uso del automóvil sigue siendo una fuente importante de gases de efecto invernadero, pues representa alrededor del 12 % del total de las emisiones de CO<sub>2</sub><sup>33</sup> de la UE. En cuanto al consumo de energía, el transporte es responsable del 30 % del consumo total de energía y del 71 % del consumo total de petróleo en la UE, porcentaje del que un 60 %<sup>34</sup> corresponde al transporte por carretera.

En Febrero de 2007<sup>35</sup>, la Comisión adoptó una estrategia revisada para realizar el antiguo objetivo de la UE de alcanzar los 120 g CO<sub>2</sub>/km mediante un enfoque integrado. El marco legislativo propuesto<sup>36</sup> se centra en reducciones obligatorias de las emisiones de CO<sub>2</sub> para alcanzar el objetivo de 130 g/km de emisiones medias de CO<sub>2</sub> en el nuevo parque

---

<sup>33</sup> COM(2007) 22 y COM(2007) 19.

<sup>34</sup> COM(2006) 314.

<sup>35</sup> COM(2007) 22.

<sup>36</sup> COM(2007) 19.

automovilístico, mediante mejoras tecnológicas de los motores de los vehículos, así como una reducción adicional de 10 g/km de CO<sub>2</sub>, o su equivalente si técnicamente es necesario, gracias a otras mejoras tecnológicas (neumáticos de baja resistencia y control de la presión de los neumáticos, aire acondicionado, indicadores de cambio de velocidad o furgonetas comerciales ligeras), y a un mayor uso de los biocarburantes.

Además de la estrategia de la UE centrada en la mejora de los vehículos, la Iniciativa del Vehículo Inteligente, a través del Foro eSafety, propone una nueva manera de contribuir a mejorar la eficiencia energética y a reducir las emisiones. Este enfoque no sólo se ocupa del vehículo, sino del sistema de transporte por carretera en su conjunto. En el marco del Foro eSafety se creó en 2006 un nuevo Grupo de Trabajo dedicado al uso de las TIC para una movilidad limpia y eficiente. Su principal objetivo es contribuir al trabajo de la Comisión sobre la metodología para cuantificar el efecto de las TIC en la reducción del CO<sub>2</sub> en el sector del transporte por carretera. En su caso, esta tarea podría complementarse con una evaluación del papel de las TIC y los vehículos inteligentes a la luz de los objetivos comunitarios en materia de cambio climático.

### *2.2.2 Planes relativos a las tecnologías más eficientes para lograr vehículos limpios*

Como han demostrado ya diversos proyectos de investigación, los sistemas basados en las TIC tienen un potencial considerable para ayudar a lograr una movilidad más limpia y eficiente y pueden ofrecer una herramienta adicional para reducir el CO<sub>2</sub> en la UE. Por ejemplo, el control de crucero adaptable (ACC) permite obtener una reducción global de combustible del 3 %<sup>37</sup>. Según las conclusiones de otro estudio, si sólo el 10 % de los vehículos están equipados con ACC el consumo de combustible se reduce en un 8,5 % y la contaminación entre un 8 % y un 18 %, sin efectos perjudiciales en el volumen de tráfico<sup>38</sup>. Gracias a una mejor gestión del tráfico, los sistemas modernos de control del tráfico urbano pueden reducir hasta en un 30 % los retrasos e incrementar hasta en un 13 % la velocidad media de los vehículos, lo cual resultaría en una disminución del consumo de combustible y de las emisiones<sup>39</sup>.

Una vez desarrollada la metodología para medir el impacto de las TIC en el CO<sub>2</sub>, la Comisión Europea, en consulta con las partes interesadas, elaborará un plan para la implantación de las tecnologías TIC más eficaces, tanto para los vehículos como para las carreteras y las infraestructuras informáticas.

#### **ACCIONES PARA UNOS VEHÍCULOS MÁS LIMPIOS:**

- (10) El Grupo de Trabajo dedicado al uso de las TIC para lograr una movilidad más limpia debería contribuir al trabajo de la Comisión determinando los beneficios potenciales de los sistemas de las TIC en el ámbito de una movilidad más limpia y con menor consumo energético de las personas y las mercancías en Europa y proponiendo, en 2008 a más tardar, una metodología para medir el impacto de las TIC en la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.
- (11) Basándose en estas aportaciones, y con la ayuda de las demás partes interesadas, la Comisión estudiará la mejor actuación futura para implantar las TIC más eficaces y

<sup>37</sup> G. Bootsma; L. Dekker, Rijkswaterstaat, NL, Road to the Future, April 2007.

<sup>38</sup> <http://repositories.cdlib.org/its/path/reports/UCB-ITS-PRR-2001-13/>

<sup>39</sup> [http://www.smart-nets.napier.ac.uk/finalbrochure\\_120804.pdf](http://www.smart-nets.napier.ac.uk/finalbrochure_120804.pdf)

con baja emisión de CO<sub>2</sub>, tanto en los vehículos como en las infraestructuras. Esta aportación quedará reflejada en el itinerario de implantación de los SIT correspondiente a 2008.

## **2.3. Hacia unos vehículos más inteligentes**

### *2.3.1 Una utilización más segura e interfaces normalizadas para los dispositivos nómadas<sup>40</sup>*

Los sistemas de información y comunicación de los vehículos deben ser fiables, fáciles de utilizar y seguros. Además, deben respetar la privacidad de los datos. Un aspecto clave del vehículo inteligente ha sido la mejora de la interacción persona-máquina. En diciembre de 2006, la Comisión adoptó una actualización de la declaración de principios europea sobre los sistemas de información y comunicación a bordo de vehículos<sup>41</sup>. En el período 2006-2008, la Comisión supervisará de cerca su aplicación.

En los últimos años han proliferado en Europa los dispositivos de navegación. El mercado para los dispositivos de navegación integrados en los vehículos crece de manera constante, al mismo tiempo que se ha producido una verdadera explosión en el sector de los dispositivos personales de navegación y los teléfonos inteligentes con navegación, cuyo mercado registró un crecimiento de 3,8 millones de dispositivos en 2005 a más de 9 millones en 2006. Los programas marco de la UE están financiando actividades de I+D de apoyo a esta evolución.

Esta tendencia es positiva en principio, pero acarrea dos desafíos referentes a los siguientes aspectos:

- la seguridad de la utilización y la instalación de los dispositivos adaptados en el entorno del vehículo;
- la interfaz con los sistemas a bordo del vehículo.

La Comisión colaborará estrechamente con las partes interesadas para responder a estos desafíos y para mejorar el rendimiento de estos dispositivos en términos de seguridad vial de conformidad con los objetivos de las políticas de transporte.

### *2.3.2 Sistemas cooperativos para un transporte más seguro y más eficiente*

Los sistemas cooperativos se basan en las comunicaciones de vehículo a vehículo y de vehículo a infraestructura para la transferencia de información en tiempo real. Se espera que ayuden a mejorar notablemente la eficiencia del sistema de transporte y la seguridad de todos los usuarios de las carreteras y a lograr una movilidad más confortable. Los sistemas cooperativos empezaron a desarrollarse en Europa dentro del Quinto y el Sexto Programas Marco. La industria ha establecido los consorcios Car2Car<sup>42</sup>, que promueven un planteamiento común en todo el sector. Los requisitos previos fundamentales y los principales objetivos de la Comisión son el desarrollo de una arquitectura de sistemas armonizada e interoperable, una arquitectura común de comunicaciones que atienda tanto a las necesidades del sector público como a las del sector privado, y la disponibilidad del espectro adecuado. Con este fin, dentro de la acción de apoyo financiada por el Sexto Programa Marco

<sup>40</sup> Dispositivos portátiles de apoyo, asistencia, comunicación o entretenimiento utilizados en el automóvil por el conductor.

<sup>41</sup> Recomendación de 22 de diciembre de 2006, 2007/78/CE.

<sup>42</sup> [www.car-to-car.org](http://www.car-to-car.org).

COMeSafety<sup>43</sup> se ha establecido un grupo de estudio (*task force*) sobre arquitectura de las comunicaciones, el cual coordina y consolida el trabajo de proyectos europeos y nacionales junto con otras iniciativas clave, y actúa como contacto en el proceso de normalización en curso en la ISO y otros órganos normalizadores.

Los sistemas cooperativos requieren más inversión en I+D. De acuerdo con el Programa Estratégico de ERTRAC<sup>44</sup>, el Foro eSafety adoptó en diciembre de 2006 un programa estratégico de investigación en el ámbito de la aplicación de las TIC a la movilidad, en el que se destaca esta necesidad de I+D y se sientan las bases para la investigación futura en este ámbito.

Los sistemas cooperativos necesitan espectro para comunicaciones de corto alcance y baja latencia. La industria ha solicitado una banda en el intervalo de 5,9 GHz, opción que se está debatiendo en el Comité del Espectro Radioeléctrico<sup>45</sup>. Habida cuenta de los beneficios socioeconómicos de los sistemas cooperativos, la Comisión está apoyando las demandas de la industria.

#### **ACCIONES PARA UNOS VEHÍCULOS MÁS INTELIGENTES:**

- (12) La Comisión promueve la colaboración de las partes interesadas en la formulación de propuestas para la instalación y el uso seguros de dispositivos nómadas y en la creación de una interfaz normalizada entre los sistemas instalados en los vehículos y los dispositivos portátiles. La Comisión utilizará esta aportación para proponer las medidas adecuadas en el itinerario de implantación de SIT correspondiente a 2008.
- (13) Las partes interesadas deben trabajar para conseguir una arquitectura de comunicaciones abierta, paneuropea, normalizada e interoperable que sustente los sistemas cooperativos en Europa.
- (14) La Comisión seguirá apoyando, en el marco de la prioridad de las TIC, la labor de I+D dedicada a los sistemas cooperativos en el período 2009-2010.
- (15) La Comisión seguirá trabajando con el Comité del Espectro Radioeléctrico para resolver las cuestiones pendientes relativas a la armonización y las atribuciones del espectro de los SIT para los sistemas cooperativos en el intervalo de frecuencias de 5,9 GHz.

### **3. CONCLUSIONES Y PRÓXIMOS PASOS**

La Iniciativa del Vehículo Inteligente se basa en tres pilares para promover los sistemas inteligentes para vehículos: el Foro eSafety, la actividad de I+D y la sensibilización de los usuarios. En el primer año de la Iniciativa del Vehículo Inteligente, se han hecho progresos considerables en los tres ámbitos. La presente Comunicación viene a reforzar la Iniciativa insignia del Vehículo Inteligente de i2010 repasando las medidas que las partes interesadas, los Estados miembros y la Comisión están adoptando para lograr una movilidad y unos

---

<sup>43</sup> [www.comesafety.org](http://www.comesafety.org).

<sup>44</sup> [www.etrac.org](http://www.etrac.org).

<sup>45</sup> [http://ec.europa.eu/information\\_society/policy/radio\\_spectrum/activities/rsc\\_work/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/information_society/policy/radio_spectrum/activities/rsc_work/index_en.htm).

vehículos más seguros, más limpios y más inteligentes en Europa. La Comisión proseguirá su seguimiento de estas acciones y elaborará informes periódicos sobre el estado de su ejecución.

El desarrollo de un itinerario de implantación de los SIT que integre vehículos e infraestructuras será una importante iniciativa dirigida por la Comisión Europea para lograr el consenso de las partes interesadas a favor de la implantación de estos sistemas, como se anunció en la revisión de 2006 del Libro Blanco sobre la política europea de transporte. Este itinerario se publicará en el verano de 2008, tras la consulta con las partes interesadas que se prevé iniciar en otoño del año en curso.