



CONSEJO DE  
LA UNIÓN EUROPEA

Bruselas, 8 de febrero de 2007 (22.03)  
(OR. en)

Expediente interinstitucional:  
2007/0019 (COD)

6145/07  
ADD 2

ENV 80  
ENT 17  
ENER 59  
TRANS 34  
CODEC 98

#### NOTA DE TRANSMISIÓN

---

Emisor: Por el Secretario General de la Comisión Europea, Sr. D. Jordi AYET  
PUIGARNAU, Director

Fecha de recepción: 5 de febrero de 2007

Destinatario: Sr. D. Javier SOLANA, Secretario General / Alto Representante

---

Asunto: DOCUMENTO DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE LA  
COMISIÓN  
*Documento adjunto a la*  
Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL  
CONSEJO por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con  
las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un  
mecanismo para controlar y reducir las emisiones de gases de efecto  
invernadero derivadas de la utilización de combustibles de transporte por  
carretera, se modifica la Directiva 1999/32/CE del Consejo en relación  
con las especificaciones del combustible utilizado por los buques de  
navegación interior y se deroga la Directiva 93/12/CEE  
*Resumen*

---

Adjunto se remite a las Delegaciones el documento de la Comisión – SEC(2007) 56.

Adj.: SEC(2007) 56



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 31.1.2007

SEC(2007) 56

**DOCUMENTO DE TRABAJO DE LOS SERVICIOS DE LA COMISIÓN**

*Documento adjunto a la*

**Propuesta de**

**DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**

**por la que se modifica la Directiva 98/70/CE en relación con las especificaciones de la gasolina, el diésel y el gasóleo, se introduce un mecanismo para controlar y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero derivadas de la utilización de combustibles de transporte por carretera, se modifica la Directiva 1999/32/CE del Consejo en relación con las especificaciones del combustible utilizado por los buques de navegación interior y se deroga la Directiva 93/12/CEE**

**Evaluación de impacto sobre la revisión de la Directiva relativa a la calidad de los combustibles**

**Resumen**

{COM(2007) 18 final}  
{SEC(2007) 55}

## ÍNDICE

1.	Cuestiones de procedimiento y consulta de las partes interesadas .....	3
1.1.	Organización y planificación.....	3
1.2.	Consulta y asesoramiento.....	3
2.	Planteamiento del asunto.....	3
3.	Objetivos .....	3
4.	Opciones estratégicas y análisis de los impactos.....	4
4.1.	Carta Mundial del Combustible (WWFC) .....	4
4.2.	Límite sobre el contenido de biodiésel (FAME) en el gasóleo .....	4
4.3.	Especificaciones para el GPL, el GNC y los biocarburantes .....	4
4.4.	Especificaciones para los combustibles de flotas cautivas .....	5
4.5.	Fecha límite para un contenido máximo de azufre en el diésel de 10 ppm .....	5
4.6.	Emisiones de los vehículos pesados .....	5
4.7.	Revisión del acuerdo voluntario sobre emisiones de CO <sub>2</sub> de los vehículos .....	6
4.8.	Revisión de la Directiva 1999/30/CE .....	6
4.9.	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) .....	6
4.10.	Gasóleo para máquinas móviles no de carretera .....	6
4.11.	Detergentes.....	7
4.12.	Aditivos metálicos .....	8
4.13.	Densidad del diésel.....	8
4.14.	Contenido de compuestos oxigenados en la gasolina.....	8
4.15.	Presión de vapor máxima de la gasolina.....	9
4.16.	Emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles durante su ciclo de vida.....	9
5.	Seguimiento y evaluación .....	10

## **1. CUESTIONES DE PROCEDIMIENTO Y CONSULTA DE LAS PARTES INTERESADAS**

### **1.1. Organización y planificación**

La referencia 2006/ENV/19 del Programa de Trabajo de la Comisión para 2006 es una revisión de la Directiva 98/70/CE. Tras un proceso de recogida de información y de consulta mantenido en 2005, en mayo de 2006 se creó un Grupo Interservicios, que se reunió en cuatro ocasiones. La DG Medio Ambiente preparó la evaluación de impacto en colaboración con ese Grupo.

### **1.2. Consulta y asesoramiento**

Se han cumplido las normas mínimas de la Comisión en materia de consulta. Se solicitó la contribución en el proceso de revisión de las partes interesadas pertinentes, principalmente las distintas industrias, los Estados miembros y ONG. En 2005 se celebraron dos reuniones con las partes interesadas. El sitio de internet, de acceso público, en el que se han recogido las exposiciones, las observaciones de las partes interesadas y otros documentos de esas reuniones se encuentra en la siguiente dirección: [http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/fuel\\_quality/home](http://forum.europa.eu.int/Public/irc/env/fuel_quality/home).

## **2. PLANTEAMIENTO DEL ASUNTO**

La Directiva 98/70/CE estableció especificaciones mínimas para la gasolina y el gasóleo utilizados como combustible en el transporte por carretera. Esas especificaciones obedecían a razones sanitarias y medioambientales y a los resultados del proceso *Auto Oil*. La Directiva 2003/17/CE la modificó en una serie de aspectos, por ejemplo introduciendo el requisito de someterla a revisión. Los constantes avances en la tecnología de los automóviles y los combustibles y el deseo permanente de optimizar la protección de la salud y el medio ambiente requieren un reexamen periódico de las especificaciones de los combustibles. En la revisión se determina si las políticas en materia de límites de emisión de los vehículos, reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, calidad del aire, combustibles alternativos o progresos en relación con los aditivos hacen preciso introducir cambios en la Directiva.

## **3. OBJETIVOS**

La Directiva garantiza un mercado único para los combustibles merced al establecimiento de especificaciones mínimas para su comercialización basadas en consideraciones sanitarias y medioambientales. Esas consideraciones siguen siendo fundamentales a la hora de considerar la necesidad de revisar las especificaciones.

Una serie de estrategias comunitarias proporciona orientaciones para encauzar la revisión. La Estrategia Temática sobre la Contaminación Atmosférica<sup>1</sup> fija objetivos ambiciosos para la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos. Otros objetivos pertinentes para la revisión son los establecidos en las estrategias de Lisboa, Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Biocarburantes.

#### **4. OPCIONES ESTRATÉGICAS Y ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS**

La revisión se extiende a un amplio abanico de cuestiones, que se han agrupado en ámbitos diferenciados para el análisis con objeto de evitar, en la medida de lo posible, interacciones entre ellos. A continuación se presentan esos diferentes ámbitos, un resumen de la problemática correspondiente, un análisis al respecto y la solución preferida.

##### **4.1. Carta Mundial del Combustible (WWFC)**

La Carta Mundial del Combustible (WWFC) es una propuesta de los fabricantes de automóviles para armonizar las normas aplicables a los combustibles. Afirman que su adopción facilitará la comercialización de vehículos en muchos mercados distintos. La WWFC aborda una serie de parámetros, cuya rentabilidad y cuyos beneficios medioambientales tienen que evaluarse. Por consiguiente, la WWFC como tal no se somete a evaluación, pero sí cada uno de los parámetros pertinentes, cuando procede.

##### **4.2. Límite sobre el contenido de biodiésel (FAME) en el gasóleo**

La especificación del gasóleo que figura en la Directiva no incluye ningún límite aplicable al biodiésel (FAME). Ese límite se aplica en la norma europea EN590 porque se ha informado de que el uso de proporciones más altas de FAME provoca problemas técnicos. La industria de los FAME solicitó que se fijara un límite en la Directiva, pero al analizar la cuestión no se encontró ningún motivo de índole sanitaria ni medioambiental que lo justificara. Según el principio de legislar mejor, no se ha propuesto ningún cambio, pero la Comisión ha pedido al CEN que revise el límite de FAME establecido en la norma EN590.

##### **4.3. Especificaciones para el GPL, el GNC y los biocarburantes**

Por razones medioambientales o sanitarias podría ser conveniente establecer en la Directiva especificaciones para esos carburantes. Tras evaluar esos y otros tipos de carburantes (hidrógeno, combustibles emulsionados y dimetiléter –DME) se llegó a la conclusión de que no había motivos para incluirlos en la Directiva.

Ante la inexistencia de beneficios y de acuerdo con los principios de legislar mejor, no se ha propuesto incluir en la Directiva especificaciones para esos carburantes.

---

<sup>1</sup> Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo. Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica - COM(2005) 446 de 21.9.2005.

#### **4.4. Especificaciones para los combustibles de flotas cautivas**

Podría ser beneficioso desde los puntos de vista ambiental y sanitario establecer especificaciones especiales para los combustibles que utilizan las flotas cautivas porque circulan en zonas urbanas en las que podría haber problemas específicos de calidad del aire. El análisis pone de manifiesto que hay muchas opciones para controlar las emisiones del transporte y solucionar los problemas de calidad del aire. La consistente en establecer una especificación técnica para el combustible de flotas cautivas ofrece pocas ventajas, si no ninguna, en comparación con otras soluciones.

La Directiva prevé una especificación para el combustible más rigurosa, que puede utilizarse en determinadas circunstancias. No se ha observado que el establecimiento de una especificación para las flotas cautivas produzca más beneficios y, por tanto, no se ha propuesto ninguna medida al respecto.

#### **4.5. Fecha límite para un contenido máximo de azufre en el diésel de 10 ppm**

El diésel con un contenido máximo de azufre de 10 ppm es un combustible que permite aumentar la eficiencia de los vehículos y reducir las emisiones de dióxido de azufre y partículas. El azufre contamina además los sistemas de tratamiento posterior De-NO<sub>x</sub> que, con gran probabilidad, van a introducirse en el futuro. La Directiva prevé una fecha límite provisional para que el diésel tenga un contenido máximo de azufre de 10 ppm.

La decisión debe basarse en la garantía de que no va a haber ningún aumento global de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), pero esa garantía no puede darse con certeza. El análisis basado en los vehículos ligeros indica que el punto de equilibrio podría encontrarse con posterioridad a la fecha provisional de 2009. En ese análisis, sin embargo, no se ha tenido en cuenta el ahorro que se puede obtener con los vehículos pesados, caso en el cual un pequeño beneficio puede tener gran impacto. No hay ninguna ventaja clara en aplazar la fecha para después de 2009, excepto la posible, pero incierta, pequeña reducción de GEI.

Mantener la fecha límite en 2009 presenta algunas ventajas desde el punto de vista de la calidad del aire, garantiza a los fabricantes de vehículos la disponibilidad de combustible y facilita el cumplimiento de los límites de emisión de la norma Euro 5. La conclusión no puede basarse únicamente en las emisiones de GEI, pero a la vista de los beneficios y los avances realizados hasta ahora se propone mantener la fecha límite respecto a un contenido en azufre de 10 ppm en el 1 de enero de 2009.

#### **4.6. Emisiones de los vehículos pesados**

Durante la preparación de la propuesta para establecer límites de emisión Euro 6, la Comisión preguntó a las partes interesadas cuál sería la calidad del combustible necesaria ante varios valores límite posibles. Ninguna de las respuestas recibidas indicaba que fuera preciso alterar la composición del combustible en caso de modificación de los requisitos de emisión de los vehículos pesados. Por consiguiente, no se propone ningún cambio.

#### **4.7. Revisión del acuerdo voluntario sobre emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos**

Como parte de sus acuerdos voluntarios, ACEA, JAMA y KAMA, en colaboración con la Comisión Europea, realizaron análisis de la situación y manifestaron su satisfacción general con las calidades de los combustibles proporcionadas durante el período de revisión. En el proceso de consulta, las partes interesadas no solicitaron expresamente que se modificaran las especificaciones de los combustibles en relación con los actuales compromisos voluntarios sobre emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos. Por consiguiente, no se propone ningún cambio.

#### **4.8. Revisión de la Directiva 1999/30/CE**

La Directiva 1999/30/CE establece valores límite para el dióxido de azufre, el dióxido de nitrógeno, los óxidos de nitrógeno, las partículas y el plomo en el aire ambiente. La Directiva se revisó como parte del Programa Aire Limpio para Europa (CAFE), que dio lugar a la Comunicación relativa a una Estrategia Temática sobre la Contaminación Atmosférica.

Las emisiones de dióxido de azufre y plomo del transporte por carretera ya no provocan tanta inquietud como en el pasado. En el caso del plomo, no es preciso adoptar más medidas. En el apartado 4.5 ya se ha hablado del contenido de azufre en el diésel. En un futuro previsible, los contaminantes más preocupantes del transporte por carretera para la consecución de un aire limpio son los óxidos de nitrógeno y las partículas.

En la actualidad no hay pruebas convincentes de que cambios en las especificaciones de los combustibles vayan a reducir esas emisiones ni de que esos cambios sean la manera más rentable de conseguirlo. Por consiguiente, no se propone ningún cambio.

#### **4.9. Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)**

Algunos hidrocarburos aromáticos policíclicos son carcinogénicos. Los HAP se emiten en los tubos de escape de los vehículos, y la Directiva establece un contenido máximo de HAP del 11 % en el diésel. Durante el proceso de consulta a las partes interesadas, ACEA (Asociación de Fabricantes Europeos de Automóviles) solicitó que se redujera el contenido de HAP en el diésel; EUROPIA (Asociación de Industrias Europeas del Petróleo), por su parte, afirma que no es necesario reducir aún más ese contenido porque sus efectos sobre las emisiones de HAP son desdeñables.

No obstante, la industria petrolera ha indicado que podría conseguirse una reducción del 8 % en paralelo a la reducción del contenido de azufre hasta 10 ppm sin coste alguno. Por consiguiente, se propone reducir el límite al 8 %.

#### **4.10. Gasóleo para máquinas móviles no de carretera**

La maquinaria móvil no de carretera consume aproximadamente el 9 % del gasóleo. En su anterior revisión de la Directiva 98/70/CE, la Comisión indicó que iba a ser preciso modificar el contenido de azufre de ese gasóleo para hacer más estrictas las normas de emisión.

La Directiva 2004/26/CE establece límites de emisión para la homologación de máquinas móviles no de carretera. Los equipos perfeccionados de control de emisiones necesarios para cumplir las especificaciones precisaban combustibles de mayor calidad. El proyecto de Directiva preveía la necesidad de combustibles con 10 a 50 ppm de azufre. Los fabricantes de motores se inclinan por un contenido de azufre de 10 ppm, que facilita el cumplimiento de los límites de emisión y aumenta la fiabilidad.

En el caso de los buques de navegación interior los límites de emisión son menos estrictos, pero se ha solicitado a los armadores una reducción del contenido de azufre de los combustibles. La Directiva preveía el uso de combustible con un contenido de 1 000 ppm de azufre, aunque el combustible de referencia pertinente contiene 300 ppm.

El análisis concluyó que el contenido de azufre de los combustibles para los equipos en tierra debería ser de 10 ppm, y de 300 ppm para los buques de navegación interior. La Directiva 1999/32/CE (relativa a la reducción del contenido de azufre de determinados combustibles líquidos) se refiere a los combustibles para la navegación interior y debe modificarse como consecuencia de ese cambio. Una reducción adicional va a ser necesaria cuando se acuerden límites más estrictos de emisión de los motores, lo que se propone para 2011.

#### **4.11. Detergentes**

En los motores pueden formarse depósitos durante el funcionamiento normal. Para solucionar este problema se utilizan aditivos detergentes para combustibles. Esos detergentes no tienen una influencia directa sobre las emisiones contaminantes; pueden reducir o evitar un posible aumento de las emisiones por depósitos que se sabe afectan a las emisiones contaminantes, las condiciones de conducción y el consumo de combustible.

Los fabricantes de automóviles tienen que garantizar cada vez más que los vehículos cumplen requisitos de emisión durante toda su vida. Por eso les resulta cada vez más importante evitar los depósitos en los motores. En la actualidad pueden añadirse detergentes al combustible, pero no es obligatorio. Los proveedores de combustible solicitan con insistencia combustibles más avanzados que contengan aditivos detergentes complejos, y los fabricantes de vehículos piden que sea obligatorio usarlos.

En la actualidad no existe un método de ensayo rápido, barato y eficaz para evaluar la detergencia del combustible, la cual, por tanto, no puede evaluarse con muestras de combustible. El único método eficaz sería determinar los índices de tratamiento adecuados del combustible, controlar la adición del detergente y asegurar, así, de forma indirecta su uso correcto.



Esas dificultades apuntan hacia los procesos y procedimientos de abordar de la forma más adecuada la cuestión de los detergentes en consonancia con los principios de legislar mejor. La realización de trabajos suplementarios podría abrir el camino a la especificación de normas de comportamiento real de los detergentes. Habida cuenta de las pretendidas mejoras en la eficiencia de los vehículos, el Mecanismo propuesto de Seguimiento de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de los combustibles durante su ciclo de vida podría promover el uso de detergentes.

#### **4.12. Aditivos metálicos**

En los combustibles de transporte se utilizan algunos aditivos metálicos para, por ejemplo, mejorar la combustión o aumentar el octanaje. Preocupa el hecho de que los combustibles que contienen aditivos puedan tener efectos sobre la salud, así como el impacto de los aditivos en motores y dispositivos de control de emisiones. Pese a ello, no se puede tener la seguridad de que los aditivos metálicos provoquen daños. Para conocer mejor esos posibles efectos, se ha considerado conveniente establecer un protocolo de ensayo.

No se han proporcionado pruebas suficientemente contundentes para justificar bien una prohibición generalizada de los aditivos metálicos bien una prohibición de productos concretos. La Comisión seguirá desarrollando el protocolo de ensayo. Al mismo tiempo, las industrias pertinentes tienen que suministrar a sus clientes información que les permita evitar impactos indeseables.

#### **4.13. Densidad del diésel**

Se ha fijado una densidad máxima para el diésel por su relación con las emisiones contaminantes. Su aumento provoca un riesgo de incremento de las emisiones. Los ésteres metálicos de ácidos grasos (FAME) son más densos que ese límite, y se ha insinuado que dicho límite restringe su uso. Del análisis se desprende que esa restricción es menor y puede neutralizarse si se introducen gasóleos sintéticos menos densos, en particular producidos a partir de biomasa. Nada parece justificar un cambio y, por consiguiente, no se ha propuesto ninguno.

#### **4.14. Contenido de compuestos oxigenados en la gasolina**

La Directiva limita la proporción máxima autorizada de compuestos oxigenados que puede utilizarse en la gasolina con objeto de restringir las emisiones de los vehículos y garantizar la compatibilidad del combustible con el parque actual.

El principal problema es que el etanol es incompatible con algunos sistemas de alimentación. Puesto que algunos vehículos podrían resultar dañados, un contenido superior de etanol sólo podría autorizarse como mezcla especial destinada a vehículos compatibles.

Un contenido superior de etanol y de compuestos oxigenados plantea también riesgos ambientales. En el caso de los compuestos oxigenados, puede aumentar las emisiones de NO<sub>x</sub> principalmente de los vehículos más antiguos. En el caso del etanol, un mayor contenido puede provocar mayores emisiones de COV porque reduce la eficacia de los dispositivos de control de la evaporación. Un contenido de etanol superior a los niveles actuales aumenta también la permeabilidad de los COV. Una mezcla de etanol más elevada debe tener una presión de vapor inferior que en el caso de la gasolina convencional por su comportamiento no lineal si se mezcla con gasolina con menor contenido de etanol.

Para facilitar la expansión del uso de biocarburantes, conviene autorizar un mayor contenido de compuestos oxigenados y, por consiguiente, se ha adoptado un planteamiento que reduce los riesgos ambientales. Se propone una mezcla de etanol del 10 % en volumen que esté claramente marcada.

#### **4.15. Presión de vapor máxima de la gasolina**

La adición de etanol a la gasolina aumenta su presión de vapor. Se ha propuesto aumentar la presión de vapor máxima autorizada para las mezclas de gasolina que contienen etanol, lo que podría aumentar las emisiones de COV. La modelización ha demostrado que un aumento de 10 kPa incrementaría las emisiones de COV en torno a un 1 %, mientras que el objetivo comunitario es reducirlas un 50% de aquí a 2020. El grado general de impacto es incierto.

No conviene establecer una excepción de esas características para las mezclas de etanol; el problema puede solucionarse eliminando otros componentes ligeros de la gasolina como el butano, por ejemplo. Elaborar una norma especial para una parte de la industria de los biocarburantes no sería tecnológicamente neutro. Habida cuenta de que los proveedores de etanol compiten directamente con los de éter, esto favorecería, de hecho, a un proceso de producción en detrimento de otros.

No se propone modificar el límite y, en aras de la certidumbre jurídica, se aclara la exención respecto a la presión de vapor prevista en condiciones invernales extremas.

#### **4.16. Emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles durante su ciclo de vida**

Los avances tecnológicos, el precio de la energía y las inquietudes en cuanto a la seguridad de abastecimiento han suscitado algunos logros en vías no convencionales de proporcionar combustibles para el transporte por carretera. Algunos procesos generan más emisiones de gases de efecto invernadero que otros. Además, pueden producirse combustibles sintéticos a partir de algunas materias primas, que emiten gases de efecto invernadero en grados muy diversos. Se ha prestado poca atención a este problema, aunque la Estrategia sobre Biocarburantes reconoce su existencia.

Para solucionar el problema se obligará a los proveedores de combustible a que controlen y notifiquen las emisiones de gases de efecto invernadero de los combustibles que suministran durante su ciclo de vida. Los detalles de ese seguimiento se desarrollarán mediante un procedimiento de comité. Posteriormente, habrá que establecer reducciones obligatorias de esas emisiones en apoyo de la aplicación de la política sobre biocarburantes.

## **5. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

El indicador de que se cumplen los objetivos de la Directiva 98/70/CE es el respeto de los parámetros del combustible. Existe un sistema de control de la calidad de los combustibles, y el quinto informe correspondiente al año 2005 se publicará a finales de 2006. La Comisión presenta informes anuales al Consejo y al Parlamento. Todos los datos publicados en internet se encuentran en: [http://europa.eu.int/comm/environment/air/fuel\\_quality\\_monitoring.htm](http://europa.eu.int/comm/environment/air/fuel_quality_monitoring.htm). Con arreglo a los cambios propuestos, será necesario introducir obligaciones de seguimiento y notificación de las emisiones de GEI de los combustibles del transporte por carretera.