



COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS

Bruselas, 10.1.2007
COM(2006) 845 final

**COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO
EUROPEO**

Informe sobre los biocarburantes

**Informe sobre los progresos realizados respecto de la utilización de biocarburantes y
otros combustibles renovables en los Estados miembros de la Unión Europea**

{SEC(2006) 1721}
{SEC(2007) 12}

COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL CONSEJO Y AL PARLAMENTO EUROPEO

Informe sobre los biocarburantes

Informe sobre los progresos realizados respecto de la utilización de biocarburantes y otros combustibles renovables en los Estados miembros de la Unión Europea

1. INTRODUCCIÓN – VENTAJAS POTENCIALES DE LOS BIOCARBURANTES

Los biocarburantes son combustibles para el transporte producidos a partir de materia orgánica. En la actualidad, los biocarburantes más comunes son el biodiésel (a base de aceites vegetales) y el bioetanol (producido a partir de plantas que contienen azúcar o almidón). La investigación se está orientando hacia la comercialización de técnicas de producción de «segunda generación» que permitan obtener biocarburantes a partir de madera, hierba y algunos otros tipos de residuos.

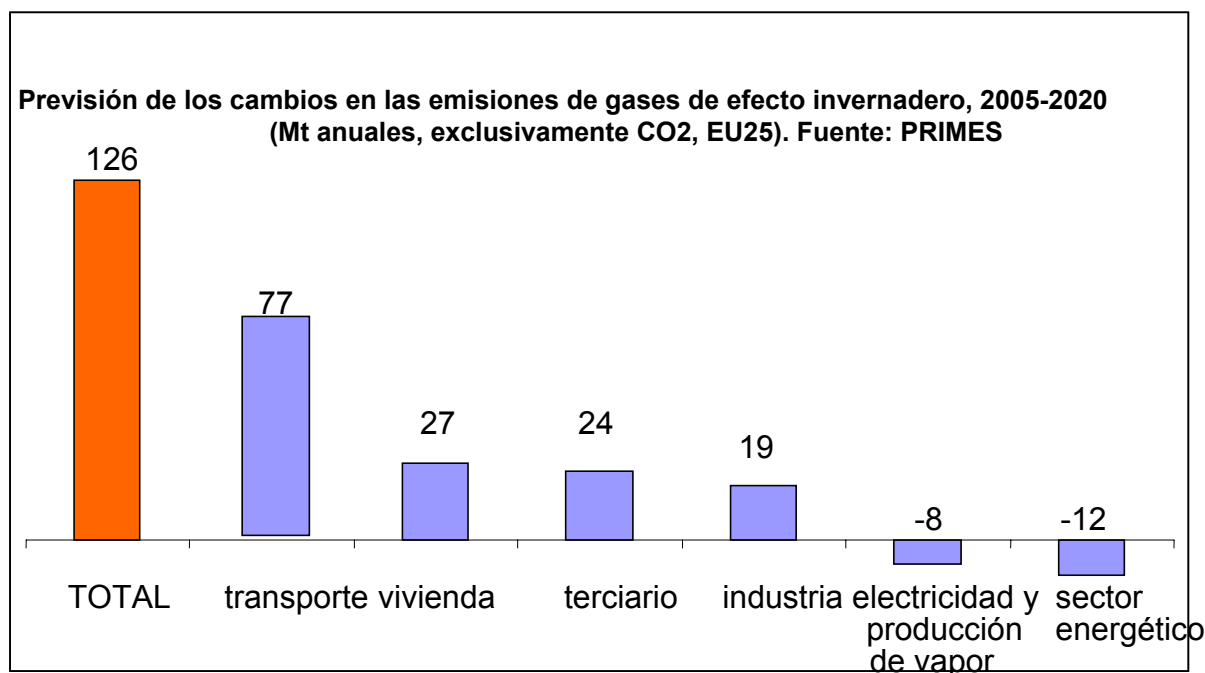
Los biocarburantes están destinados a desempeñar un papel fundamental en la política energética europea, ya que, hoy en día, a fines de transporte, son el único sustituto directo del petróleo disponible a gran escala. Existen otras tecnologías, como la del hidrógeno, que cuentan asimismo con un enorme potencial, si bien distan de ser viables a gran escala y exigirán la introducción de importantes cambios en el parque de vehículos y en el sistema de distribución del combustible. En la actualidad, los biocarburantes pueden utilizarse en los motores de los vehículos convencionales (sin necesidad de modificarlos cuando se trata de mezclas en que su proporción es baja, o con pequeñas modificaciones en el caso de las mezclas con una proporción elevada).

Es importante modificar la proporción de los carburantes utilizados, ya que, en la UE, el sistema de transportes depende casi exclusivamente del petróleo. La mayoría de ese petróleo es importado y procede, en una elevada proporción, de zonas geográficas muy inestables desde el punto de vista político¹. El petróleo es la fuente de energía que plantea a Europa mayores retos en términos de seguridad del abastecimiento.

Los biocarburantes gozan de otra gran ventaja: su producción y utilización permiten reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Aunque su uso no constituya el método más económico para conseguirlo, es una de las pocas medidas —junto con la mejora de la eficiencia de los vehículos— que brindan una perspectiva realista de lograr, a medio plazo, una reducción a gran escala de las emisiones en el sector del transporte. Tal como muestra el cuadro que figura a continuación, es especialmente necesario reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en este sector, ya que está previsto que dichas emisiones aumenten en 77 millones de toneladas entre 2005 y 2020, es decir, el triple que en cualquier otro sector.

¹ En 2000, las importaciones europeas de petróleo alcanzaron los 9 millones de barriles al día, de los cuales, 2 procedían de África, 3 de Oriente Medio y 4 de Rusia y la CEI. Para 2030, está previsto que las importaciones aumenten hasta 14 millones de barriles al día, con un 80 % procedente de Oriente Medio y un 20 % procedente de Rusia y la CEI (Agencia Internacional de la Energía (2004): World Energy Outlook, 2004.) Los datos corresponden a los países europeos miembros de la OCDE).

El fomento de los biocarburantes ofrece, pues, ventajas tanto en términos de seguridad del abastecimiento como de cara a la política sobre el cambio climático. No obstante, resulta importante señalar que es posible producir biocarburantes sin reducir las emisiones de gases de efectos invernadero o, incluso, causando serios daños al medio ambiente, por ejemplo mediante el cultivo de terrenos obtenidos de la transformación de entornos naturales con elevada diversidad biológica. Para ser realmente eficaz, la política en materia de biocarburantes debe evitar esos efectos nocivos.



2. DESARROLLO DE LA POLÍTICA SOBRE BIOCARBURANTES DE LA UE; REQUISITOS FIJADOS POR LA DIRECTIVA SOBRE BIOCARBURANTES

Los biocarburantes existen desde hace mucho tiempo. El «Ford T», por ejemplo, fue diseñado inicialmente para utilizar como carburante el bioetanol. En los años treinta, los carburantes derivados del petróleo lograron una posición dominante en el sector del transporte por carretera. Esa preponderancia se mantuvo a escala mundial hasta los años setenta, momento en que Brasil, aplicando una política decidida de apoyo a nivel estatal, empezó a utilizar el bioetanol. En la actualidad, este producto representa allí el 11 % del mercado de carburante para el transporte por carretera².

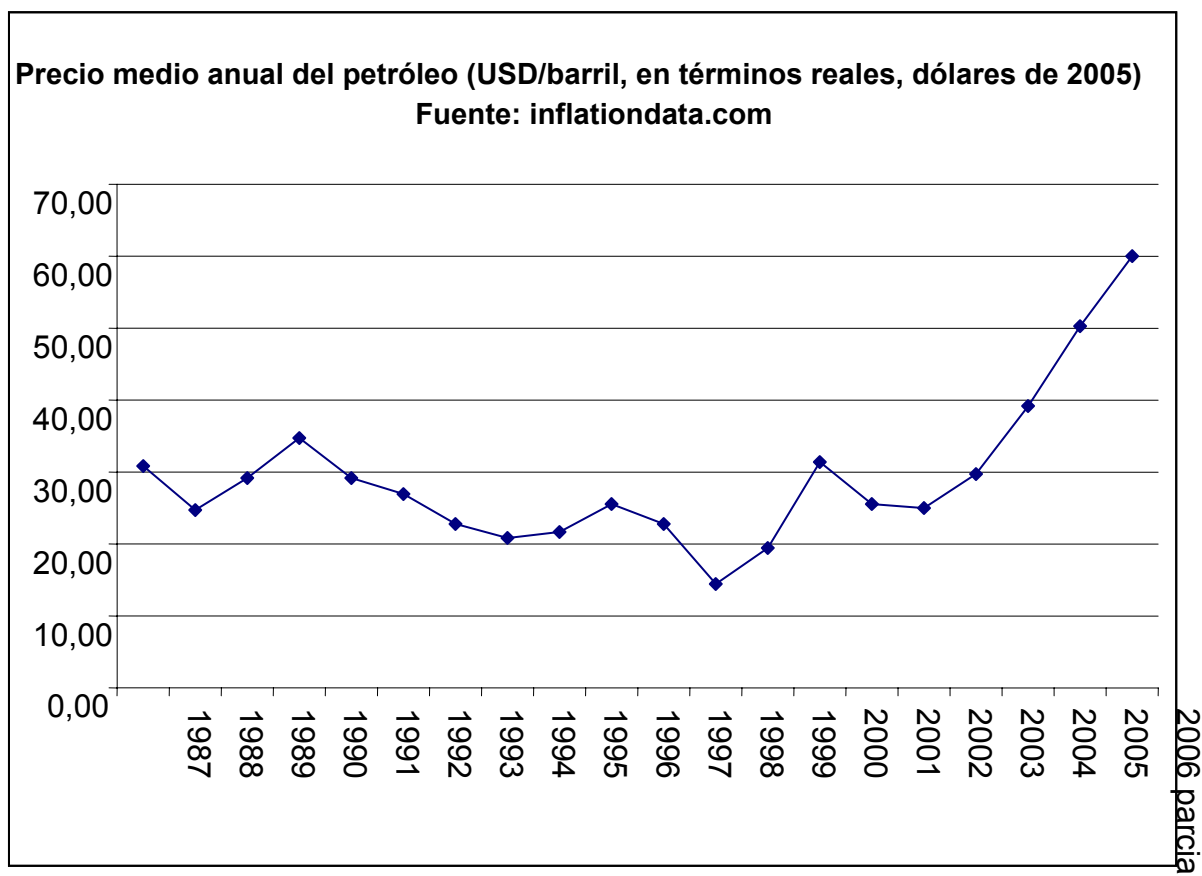
En Europa, algunos países comenzaron a interesarse por los biocarburantes en los años noventa. La UE abordó seriamente la cuestión en 2001, año en que la Comisión presentó una serie de propuestas legislativas que fueron adoptadas en 2003: la Directiva sobre biocarburantes³ y el artículo 16 de la Directiva sobre los impuestos energéticos⁴.

² En 2005, por contenido energético.

³ Directiva 2003/30/CE relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte, DO L 123 de 17.5.2003, p. 42.

El debate de dichas propuestas se produjo en unas circunstancias bastante distintas de las actuales.

En aquel momento, los biocarburantes constituían un tipo de combustible marginal. En 2001, su cuota de mercado en la UE era tan sólo del 0,3 %. Únicamente 5 de los Estados miembros de entonces poseían una experiencia directa significativa en el uso de los biocarburantes. Los demás ignoraban prácticamente su existencia. Mientras tanto, tal como muestra el cuadro que figura a continuación, la fluctuación de los precios del petróleo se había mantenido durante más de 15 años entre los 20 y los 30 dólares por barril.



⁴ Directiva 2003/96/CE por la que se reestructura el régimen comunitario de imposición de los productos energéticos y de la electricidad, DO L 283 de 31.10.2003, pp.51.

A la luz de todo lo expuesto, quizá no resulte sorprendente que la Unión decidiera proceder con cautela y de forma progresiva. La Directiva sobre biocarburantes ponía de manifiesto la clara intención de *«fomentar la utilización de biocarburantes [...] en los Estados miembros, con el fin de contribuir a objetivos como el cumplimiento de los compromisos asumidos en materia de cambio climático, la seguridad de abastecimiento en condiciones ecológicamente racionales y la promoción de las fuentes de energía renovables»*⁵. Ahora bien, mientras el resto de los objetivos de la UE en materia de energías renovables (relacionados con la cuota global de energías renovables y con la producción de electricidad) se fijaban exclusivamente de cara a 2010, la Directiva sobre biocarburantes preveía, además de los objetivos correspondientes a esa fecha (una cuota del 5,75 % del mercado de la gasolina y del gasóleo utilizados para el transporte), un objetivo intermedio para 2005 (2 %). Se pidió a los Estados miembros que establecieran sus objetivos indicativos para 2005 teniendo en cuenta ese valor de referencia.

Una vez adoptados, dichos objetivos indicativos nacionales no son, pese a todo, obligatorios. Aunque supongan un compromiso moral por parte de los Estados miembros, estos últimos no tienen obligación jurídica alguna de alcanzar los niveles de utilización de los biocarburantes fijados previamente. El enfoque progresivo de la política de la UE en materia de biocarburantes queda reflejado en el hecho de que, frente a lo dispuesto en la Directiva sobre producción de electricidad a partir de energías renovables⁶, la Directiva sobre biocarburantes no obliga inicialmente a los Estados miembros a «adoptar las medidas adecuadas» a fin de lograr los objetivos fijados para 2005.

En cambio, la Directiva incluye —aspecto éste de importancia fundamental— una «disposición de revisión» (artículo 4, apartado 2). Como muy tarde a finales de 2006, la Comisión tiene la obligación de presentar un informe sobre los progresos realizados respecto de la utilización de los biocarburantes. *«Basándose en dicho informe»*, prosigue la Directiva, *«la Comisión presentará propuestas al Parlamento Europeo y al Consejo, cuando proceda, sobre la adaptación del régimen de objetivos [...]». Si el informe concluye que podrían no alcanzarse los objetivos indicativos por razones injustificadas o que no tienen relación con nuevas pruebas científicas, en las citadas propuestas se plantearán objetivos nacionales, incluidos posibles objetivos obligatorios, en la forma apropiada.»*

Así pues, al adoptar la Directiva, la UE reconocía que el logro de los niveles fijados para 2010 podía exigir el establecimiento de un sistema de objetivos muy riguroso, al que podría, incluso, conferirse carácter obligatorio. No obstante, prefirió aplazar su decisión sobre la conveniencia de aplicar dicho sistema hasta que las instituciones comunitarias contaran con un informe —el presente— que les permitiera evaluar si, en ausencia del mismo, habría podido alcanzarse, pese a todo, el objetivo provisional del 2 %.

⁵ La Directiva se aplica, además de a los biocarburantes, a «otros combustibles renovables». En la actualidad, los objetivos nacionales en materia de utilización de las energías renovables se intentan cumplir, íntegramente, mediante los biocarburantes. Se prevé que en el futuro se mantendrá la misma tendencia. En aras de la simplificación, el presente informe emplea los términos «biocarburante» y «Directiva sobre biocarburantes»; cuando convenga, se entenderá que dichos términos incluyen otros combustibles renovables.

⁶ Directiva 2001/77/CE relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad, DO L 283 de 27.10.2001, pp. 33-40.

Dado que la función del presente informe es dar cuenta de los progresos realizados hasta 2006, no se ha tomado en consideración a Rumanía y Bulgaria, los Estados que se adhieren a la Unión en 2007. Estos últimos deberán elaborar sus primeros informes nacionales con arreglo a la Directiva sobre los biocarburantes para el 1 de julio de 2007. Dichos países cuentan con un rico potencial para la producción de bioenergía⁷. Su adhesión facilitará el desarrollo y la aplicación de la política comunitaria en materia de biocarburantes.

Aunque el presente informe se centra en los avances realizados en el logro de los objetivos de la Directiva sobre biocarburantes, resulta importante subrayar que dichos objetivos se hallan respaldados por medidas que se inscriben en la política agrícola común, especialmente a raíz de la reforma de 2003. Dicha reforma desvincula los pagos a los agricultores de los cultivos específicos que efectúan, permitiéndoles aprovechar nuevas oportunidades comerciales como las que brindan los biocarburantes. Además, aunque los agricultores no puedan realizar cultivos alimentarios en terrenos en barbecho, sí pueden utilizar dichos terrenos para cultivos no alimentarios como, por ejemplo, plantas destinadas a la fabricación de biocarburantes. Existe un crédito para los cultivos energéticos en relación con los biocarburantes que se ampliará a todos los Estados miembros en 2007. El plan de acción para los bosques⁸ establece medidas en favor de la energía obtenida a partir de la madera, mientras que la nueva política de desarrollo rural incluye medidas para fomentar la producción de energías renovables. Por último, el mecanismo de condicionalidad supedita los pagos a los agricultores al respeto de la política ambiental de la Comunidad y al mantenimiento de las tierras agrícolas en buenas condiciones en términos ambientales. Así se garantiza la sostenibilidad desde el punto de vista ambiental tanto de los cultivos utilizados para la fabricación de biocarburantes como de los destinados al sector alimentario.

3. EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS REALIZADOS

Desde 2003, el precio del petróleo se ha duplicado. La UE ya ha podido comprobar en varias ocasiones la fragilidad de su abastecimiento de energía, por ejemplo, en agosto-septiembre de 2005, con motivo de los efectos del huracán Katrina sobre el suministro de petróleo, y en enero de 2006, con la interrupción temporal de suministro de gas a través de Ucrania. Mientras tanto, los biocarburantes se han confirmado como una alternativa viable al petróleo. En la mayoría de los Estados miembros el gasóleo que compran los usuarios de vehículos ya está mezclado con una pequeña proporción de biodiésel. Las compañías petroleras más importantes han anunciado programas de inversión en biocarburantes por valor de cientos de millones de euros y las empresas automovilísticas han empezado a comercializar coches capaces de utilizar como carburante mezclas con una elevada proporción de bioetanol.

⁷ Por ejemplo, cada uno de ellos cuenta con 0,7 hectáreas de suelo agrícola per cápita, frente a 0,4 hectáreas en la Europa de los 25.

⁸ COM (2006) 302 relativa a un plan de acción de la UE para los bosques.

Tal como muestra el cuadro del anexo I, en 2005 la totalidad (salvo cuatro) de los 21 Estados miembros de los que se disponía de datos utilizaban biocarburantes. Su cuota de mercado se situaba en torno al 1 %⁹. Esta cifra refleja un buen ritmo de progreso: una duplicación en tan sólo dos años. Sin embargo, es inferior al valor de referencia del 2 % y a la cuota de mercado del 1,4 % que se habría logrado si todos los Estados miembros hubiesen cumplido sus objetivos. Además, los progresos han sido muy poco homogéneos, ya que sólo Alemania (3,8 %) y Suecia (2,2 %) alcanzaron el valor de referencia. Mientras el biodiésel logró una cuota del 1,6 % en el mercado del gasóleo, el etanol sólo consiguió una cuota de 0,4 % en el mercado de la gasolina.

Ese desequilibrio entre Estados miembros está reduciéndose. Desde principios de 2005, 13 Estados miembros¹⁰ han obtenido autorizaciones para la concesión de ayudas estatales en forma de nuevas exenciones fiscales para los biocarburantes. Ocho Estados miembros, como mínimo, han establecido ya obligaciones en relación con los biocarburantes o han anunciado su introducción.

Tal como muestra el anexo II, 19 Estados miembros han fijado ya sus objetivos para 2010. En caso de que todos ellos alcancen las cuotas que han fijado, la utilización de biocarburantes en esos Estados miembros se situará en un 5,45 % —o sea, una diferencia negativa del 0,3 % frente al objetivo previsto. La experiencia adquirida en 2005 inclina a pensar que, en la práctica, esa diferencia será bastante mayor. Ese año, sólo dos de los 21 Estados miembros de los que se disponía de datos alcanzaron los objetivos que se habían fijado. En promedio, los Estados miembros sólo alcanzaron el 52 % de sus objetivos. Aunque el déficit equivaliese a la mitad de esta cifra en 2010, la Unión Europea sólo lograría una cuota de utilización de biocarburantes del 4,2 % en 2010. En opinión de la Comisión, se trata de una estimación razonable del resultado probable de las actuales políticas y medidas (las estimaciones utilizadas en los recientes ejercicios de modelización ofrecen cifras aún inferiores: la hipótesis de una evolución sin cambios del modelo PRIMES arroja una cuota del 3,9 % en 2010, mientras que el modelo Green-X da un porcentaje de tan sólo el 2,4 %.¹¹). Esta estimación coincide a grandes rasgos con la opinión manifestada con motivo de la encuesta pública relativa a la revisión de la Directiva sobre biocarburantes: una amplia mayoría de los participantes en la encuesta respondieron que no esperaban que fuera a lograrse el objetivo del 5,75 % previsto¹². La Comisión concluye, por tanto, que **no es probable que se cumpla el objetivo para 2010 que figura en la Directiva sobre biocarburantes**.

⁹ El biodiésel representaba aproximadamente el 80 %, mientras que el bioetanol se situaba en un 20 % (alrededor del 15 % en forma de aditivo ETBE).

¹⁰ Austria, Bélgica, Dinamarca, Estonia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Países Bajos, Reino Unido, República Checa y Suecia.

¹¹ Para más información sobre dichos modelos, véase la evaluación de impacto para el programa de trabajo de la energía renovable, SEC(2006) 1719.

¹² En la dirección que figura a continuación se ofrece una síntesis de las respuestas:
http://ec.europa.eu/energy/res/legislation/biofuels_consultation_en.htm.

Para determinar cuáles pueden ser las medidas necesarias a fin de estimular el uso de biocarburantes, resulta útil remitirse a los dos Estados miembros que han realizado mayores progresos en ese ámbito: Alemania y Suecia. En el caso de Alemania, los buenos resultados se han logrado mediante la utilización de biodiésel, mientras que en el de Suecia pueden achacarse al bioetanol¹³. Pero, al margen de este aspecto, sus políticas tienen varios factores en común. Ambos países vienen desarrollando desde hace tiempo actividades en este campo. Ambos fomentan la utilización de biocarburantes en estado puro o de mezclas con una elevada proporción de los mismos (lo que confiere visibilidad a sus políticas), así como el uso de mezclas con una proporción de biocarburante inferior compatibles con los acuerdos de distribución vigentes y que pueden utilizarse en los actuales motores (optimizando así el alcance de sus políticas). Ambos países han otorgado exenciones fiscales en favor de los biocarburantes, sin limitar las cantidades de producto que pueden acogerse a ellas. Ambos combinan la producción local con las importaciones (de Brasil, en el caso de Suecia, y de otros Estados miembros en el de Alemania). Ambos están orientando su investigación en IDT a la obtención de biocarburantes y consideran la primera generación de estos productos como una etapa de transición que conducirá al logro de una segunda generación.

Las exenciones fiscales vienen siendo desde hace tiempo un medio de apoyo a los biocarburantes. En 2005 y 2006, algunos Estados miembros anunciaron la introducción de una nueva forma de ayuda: las obligaciones en relación con los biocarburantes¹⁴. Se trata de instrumentos jurídicos mediante los cuales se exige a los suministradores que incorporen un porcentaje dado de biocarburante en la cantidad total de carburante que ponen en el mercado¹⁵. Algunos Estados miembros aplican estas obligaciones como complemento de las medidas de exención fiscal, otros como una alternativa a las mismas.

Existen razones de peso que inducen a pensar que, a largo plazo, las obligaciones en relación con los biocarburantes reducirán los costes de promoción de dichos productos —en parte porque garantizan su desarrollo a gran escala— y se confirmarán como la estrategia más eficaz. La Comisión fomenta su aplicación.

Francia y Austria son los dos únicos Estados miembros que han fijado obligaciones en relación con los biocarburantes por un periodo superior a unos meses. La obligación francesa, introducida en enero de 2005, establece la incorporación de un porcentaje de biocarburante del 2 %. No obstante, muy a menudo, los productores han preferido pagar un impuesto adicional —alternativa prevista por la Ley— y no se ha alcanzado el porcentaje del 2 %. La obligación austriaca, que se introdujo en octubre de 2005, dispone un porcentaje de biocarburante del 2,5 %. La obligación ha tenido un efecto inmediato. El porcentaje de biocarburantes se incrementó hasta alcanzar el 3,2 % en el último trimestre de 2005, frente a menos del 0,2 % durante los tres trimestres anteriores. Está previsto que los porcentajes correspondientes a dichas obligaciones se incrementen en los próximos años.

¹³ Suecia se halla asimismo a la cabeza de la Unión por lo que respecta a la utilización de biogás para el transporte.

¹⁴ Las obligaciones fijadas por Francia y Austria entraron en vigor en 2005, las de Eslovenia en 2006. Por su parte, la República Checa, Alemania y los Países Bajos han anunciado su introducción para 2007, y el Reino Unido para 2008.

¹⁵ Los mandatos sobre biocarburantes, en virtud de los cuales cada litro de carburante vendido debe contener un determinado porcentaje de biocarburante, no son compatibles con la Directiva sobre calidad de los carburantes (Directiva 2003/17/CE por la que se modifica la Directiva 98/70/CE relativa a la calidad de la gasolina y el gasóleo, DO L 76 de 22.3.2003, pp.10).

No se dispone de información en cuanto al impacto sobre los costes.

La Comisión seguirá de cerca los progresos realizados respecto de las obligaciones relativas a los biocarburantes.

4. MOSTRAR LA DETERMINACIÓN DE LA UNIÓN A REDUCIR SU DEPENDENCIA DEL PETRÓLEO EN EL ÁMBITO DEL TRANSPORTE

Habida cuenta de que los precios del petróleo se siguen manteniendo a un nivel elevado y tras constatar que los biocarburantes constituyen una alternativa viable a efectos de transporte, ha llegado el momento de revisar el marco jurídico de la política comunitaria sobre biocarburantes. **Urge que la Unión transmita un mensaje inequívoco sobre su determinación a reducir su dependencia del petróleo en el ámbito del transporte.** El recurso a los biocarburantes es, hoy en día, el único medio práctico para lograr este fin y constituye un complemento necesario del aumento de la eficiencia energética y del cambio de modelo en el sector del transporte. Comprometerse a fomentar los biocarburantes es un modo de protegerse de los elevados precios del petróleo y de reducir las consecuencias derivadas de la interrupción del suministro. Es también una forma de reducir las probabilidades de que los precios se mantengan tan elevados como en la actualidad —al mostrar a los operadores del mercado petrolero la voluntad de los países consumidores de desarrollar una fuente de energía auténticamente alternativa.

La adopción de medidas legislativas en favor de los biocarburantes supondrá un respaldo a las autoridades nacionales, regionales y locales que tratan de reducir su dependencia del petróleo para el transporte, infundirá confianza a las empresas, inversores y científicos que trabajan en pro de formas más eficaces de conseguirlo, y brindará materia de reflexión a todos aquellos que consideran que los consumidores europeos siempre serán rehenes de los precios del petróleo, cualquiera que sea el nivel de éstos.

Si el mensaje se plasma en una serie de objetivos jurídicamente vinculantes, su impacto será mucho mayor que si adquiere la forma de un compromiso puramente voluntario.

Resulta mucho más probable que ese mensaje se escuche, se asimile y sea puesto en práctica si adopta la forma de un nuevo marco jurídico aprobado por la UE en su conjunto (con un mercado de más de 300 millones de toneladas anuales de petróleo destinado al sector del transporte) que si es transmitido independientemente por cada uno de los Estados miembros.

Si los 27 Estados miembros aúnan sus esfuerzos a fin de desarrollar tecnologías y mercados relacionados con los biocarburantes, tendrán mayores probabilidades de éxito y de lograr una reducción de los costes que si actúan por separado.

La Comisión empezó a transmitir este mensaje con el plan de acción sobre la biomasa de diciembre de 2005, la estrategia en materia de biocarburantes de febrero de 2006 y el Libro Verde sobre la energía de marzo de 2006. En su respuesta a dichos documentos, el Consejo y el Parlamento Europeo respaldaron, en términos generales, el enfoque propuesto.

A fin de mostrar la clara determinación de la Unión a reducir su dependencia del petróleo en el sector del transporte, el siguiente paso debería consistir en la fijación de unos objetivos mínimos por lo que respecta a las futuras cuotas de utilización de los biocarburantes. Tal como se menciona en el Programa de trabajo de la energía renovable¹⁶, el logro del 10 % para 2020 podría ser un objetivo adecuado.

5. NECESIDAD DE UNA POLÍTICA EFICIENTE EN MATERIA DE BIOCARBURANTES

A medida que aumenta el consumo de biocarburantes, **es preciso garantizar un elevado nivel de eficiencia de la política desarrollada en este ámbito**. Ello supone el desarrollo de las siguientes medidas:

- Creación de una estructura que permita infundir a los inversores la confianza necesaria para invertir en unos métodos de producción de biocarburantes que sean mejores y más intensivos en capital, e informar a los fabricantes de automóviles sobre los carburantes para cuyo empleo deberán diseñarse los automóviles (así pues, es esencial fijar objetivos mínimos en materia de biocarburantes para 2015 y 2020).
- Reducción al mínimo de las cargas administrativas de todas las partes interesadas.
- Fomento de una producción de biocarburantes que contribuya al máximo al logro de los objetivos de la directiva sobre reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y que garantice la seguridad del abastecimiento de modo compatible con la protección del medio ambiente.

La Comisión es consciente de que, antes de iniciar la siguiente fase del proceso de fomento de los biocarburantes, los Estados miembros y los diputados del Parlamento Europeo querrán cerciorarse de que se trata de un objetivo realmente deseable. ¿Provocará el uso de biocarburantes una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero?, ¿serán los biocarburantes viables alguna vez desde el punto de vista comercial?, ¿es compatible el fomento de los biocarburantes con la protección del medio ambiente, incluida la biodiversidad, la conservación del suelo y la calidad del agua y del aire?

La disposición de revisión de la Directiva sobre biocarburantes exige que el presente informe aborde tales cuestiones. Las respuestas a la encuesta pública sobre la revisión de la Directiva abundan en el mismo sentido. Así pues, en el siguiente apartado del presente informe se tratan dichos temas. Para obtener información más detallada respecto de todos los aspectos técnicos que se incluyen en el artículo 4, apartado 2, de la Directiva sobre biocarburantes, puede consultarse el documento de trabajo de los servicios de la Comisión que acompaña a la presente Comunicación.

¹⁶ COM(2006) 848.

6. IMPACTO ECONÓMICO Y AMBIENTAL DEL FOMENTO DEL USO DE LOS BIOCARBURANTES

A propósito del impacto económico y ambiental de los biocarburantes se ha divulgado mucha información inexacta.

Por ejemplo, durante los años noventa, el impacto de la producción de los biocarburantes sobre las emisiones de gases de efecto invernadero se tendía a evaluar en términos de emisiones de dióxido de carbono, exclusivamente. No se tenían en cuenta las emisiones de óxido nitroso derivadas del uso de fertilizantes y del cultivo de la tierra. A igualdad de peso, el potencial de calentamiento global del óxido nitroso es trescientas veces superior al del dióxido de carbono. Al no considerarse este tipo de emisiones, se han exagerado las ventajas de los biocarburantes con vistas a la reducción del efecto invernadero.

Otro ejemplo más reciente es la queja, ampliamente extendida, de que el consumo europeo de biodiésel ha llevado a la deforestación y destrucción de los hábitats naturales de Indonesia y Malasia a fin de permitir la producción de aceite de palma. En realidad, la cantidad de aceite de palma usado en la fabricación de biodiésel es insignificante —se calculan unas 30 000 toneladas en 2005¹⁷. No obstante, la producción mundial de aceite de palma se ha incrementado en casi 10 millones de toneladas entre 2001/02 y 2005/06. Por tanto, el incremento de la producción no debe achacarse a la demanda del mercado de biocarburantes sino a la del mercado alimentario.

Aunque, por el momento, no parece que el desarrollo anterior de los biocarburantes haya influido en la deforestación de las dos regiones mencionadas, resulta fundamental crear políticas de fomento de estos productos que, en el futuro, sigan contribuyendo al desarrollo sostenible, en particular, si el consumo de biocarburante se incrementa en un orden de magnitud superior al actual.

Así pues, con vistas a la elaboración del presente informe, la Comisión ha tratado de realizar una descripción equilibrada del impacto económico y ambiental de la utilización de los biocarburantes. Esta descripción pormenorizada figura en el documento de trabajo de los servicios que acompaña a la presente Comunicación. A la luz del documento mencionado, cabe extraer las siguientes conclusiones sobre el impacto económico y ambiental del fomento del consumo de biocarburantes:

¹⁷ Stéphane Delodder (Rabobank), Increased demand for EU rapeseed, presentación en la Conferencia Agra Informa, Bruselas, 24 y 25 de octubre de 2006.

Costes

- Los costes adicionales derivados del consumo de biocarburantes dependen del coste del petróleo, de la cuota de importaciones y de la competitividad de los mercados agrarios. Con un precio de 48 dólares por barril, según la hipótesis de partida la Comisión, el coste adicional directo de una cuota de mercado del 14 % de los biocarburantes (frente al coste de los carburantes convencionales) se situaría entre 11 500 y 17 200 millones de euros en 2020. Si el precio del petróleo alcanzase los 70 euros por barril, esta cifra se reduciría hasta situarse entre 5 200 y 11 400 millones de euros. No obstante, incluso aplicando las tecnologías más modernas, el coste de los biocarburantes producidos en la UE hace difícil que puedan competir con los combustibles fósiles, por lo menos a corto y medio plazo. Según la Estrategia de la UE para los biocarburantes [COM(2006) 34], con la tecnología disponible actualmente, el biodiésel producido en la UE puede entrar a competir con el petróleo a un precio de unos 60 euros por barril, mientras que el bioetanol sólo es competitivo si el precio del petróleo ronda los 90 euros por barril. De acuerdo con el documento de trabajo adoptado paralelamente a la presente comunicación, basado en el análisis «de la fuente a la rueda» del CCI, el umbral de rentabilidad para el biodiésel y el bioetanol es de 69-76 euros y 63-85 euros, respectivamente.
- Los biocarburantes de segunda generación, que aún no se comercializan (su comercialización está prevista entre 2010 y 2015), serán probablemente mucho más caros que los de primera generación. Se prevé una disminución de su coste hacia 2020. Ese año, estarán disponibles en el mercado tanto los biocarburantes de primera como de segunda generación.

Seguridad del abastecimiento

- Los biocarburantes contribuyen a garantizar la seguridad del abastecimiento energético a corto plazo, ya que reducen la necesidad de almacenar existencias de petróleo con objeto de evitar la interrupción del suministro. El coste de este almacenamiento puede estimarse en unos 1 000 millones de euros anuales (partiendo de la hipótesis de una cuota de biocarburantes del 14 %).
- La mejor forma de lograr la seguridad del abastecimiento a largo plazo es diversificar las fuentes de energía. En el sector del transporte, la diversificación energética es bastante reducida. Los biocarburantes contribuyen a la diversificación al incrementar la variedad de tipos de carburante y de regiones de procedencia del mismo. No resulta fácil expresar tal beneficio en términos monetarios.
- Los biocarburantes pueden obtenerse a partir de materias primas muy diversas. A fin de garantizar la seguridad del abastecimiento, resulta conveniente que dichas materias primas sean lo más variadas posible. Una combinación de biocarburantes producidos en el propio país y de otros importados de distintas regiones garantizará mejor el abastecimiento que una combinación que dependa totalmente de los productores con costes mínimos (Brasil para la caña de azúcar y Malasia e Indonesia para el aceite de palma). Es asimismo deseable que se empiecen a comercializar los biocarburantes de segunda generación, de modo que pueda recurrirse a una gama aún más amplia de materias primas.

Impacto económico adicional

- Si el objetivo de lograr una cuota de biocarburantes del 14 % para 2020 se consiguiera recurriendo a la producción interna fundamentalmente, se generaría un incremento del empleo en la UE de hasta 144 000 puestos de trabajo, y un aumento del PIB de hasta el 0,23 %.¹⁸
- La demanda europea de importaciones de biocarburante podría contribuir a mejorar las relaciones comerciales con los socios de la UE y a brindar nuevas oportunidades a los países en vías de desarrollo que cuentan con el potencial necesario para producir y exportar biocarburantes a precios competitivos.
- Las medidas de política comercial destinadas a facilitar el acceso a un mercado comunitario de biocarburantes en expansión podrían contribuir a clausurar con éxito las negociaciones sobre libre comercio en curso.
- La UE mantiene un importante nivel de protección frente a las importaciones de ciertos tipos de biocarburantes, en particular del etanol, cuyo nivel de protección arancelaria es de alrededor del 45 % *ad valorem*. Los derechos de importación aplicados a otros biocarburantes —biodiésel y aceites vegetales— son muy inferiores (entre un 0 % y un 5 %). En la fase actual, no queda claro si en un futuro inmediato se producirá una liberalización a escala mundial que reduzca dicha protección, debido a las incógnitas que plantea la Ronda de Doha de la Organización Mundial de Comercio. Paralelamente, se están llevando a cabo negociaciones relacionadas con la creación de una zona de libre comercio, en particular, con Mercosur, con el que se está negociando un mayor acceso a nuestros mercados de algunos productores de etanol competitivos. Los Estados ACP (África, Caribe y Pacífico) y los países menos desarrollados, así como los países que se benefician del SPG+ de la UE ¹⁹ ya gozan de un acceso ilimitado y libre de aranceles al mercado europeo. Si se observa que el suministro de biocarburantes a la UE sufre ciertas restricciones, la UE debe estar dispuesta a examinar si un mayor acceso al mercado podría contribuir al desarrollo del mismo²⁰.

¹⁸ La creación de 190 000 empleos en el sector de la agricultura, 46 000 en el sector de la producción y distribución de biocarburantes y 14 000 en el sector de la industria alimentaria se verá contrarrestada por la pérdida de 35 000 empleos en el sector servicios, 21 000 en el sector de los combustibles convencionales, 16 000 en el transporte, 14 000 en el sector de la energía y 22 000 empleos en otros sectores de la industria. Estas estimaciones se basan en hipótesis relacionadas con las exportaciones de tecnología y el funcionamiento del mercado del petróleo. Si, por el contrario, el volumen de exportaciones de tecnología relativa a los biocarburantes de la UE fuera independiente de nuestro volumen de consumo de biocarburantes, las cifras sobre el empleo descenderían a 77 000 y 111 000 respectivamente. Si el precio del petróleo no resultara afectado por las variaciones en la demanda de petróleo, descenderían a 13 000 y a -32 000 respectivamente. (Las cifras presentadas dan por supuesto que una reducción de la demanda de petróleo llevaría aparejado un descenso de los precios del petróleo del 1,5 % y del 3 % respectivamente.)

¹⁹ SPG: sistema de preferencias generalizadas.

²⁰ En cualquier caso, el mayor reto que se le plantea a la UE en materia de política comercial es hallar formas de promover aquellas exportaciones internacionales de biocarburantes que contribuyan inequívocamente a la reducción de los gases de efecto invernadero y a evitar la destrucción de la selva tropical. A este respecto, y como complemento del régimen de incentivación y apoyo descrito en la sección 7, punto 4, la elaboración de regímenes de certificación en colaboración con los operadores

- El desarrollo de biocarburantes de segunda generación, mediante la aplicación de medidas de IDT, entre otras, contribuiría a estimular la innovación y a mantener la posición competitiva de Europa en el sector de las energías renovables.

Emisión de gases de efecto invernadero

- Los biocarburantes de primera generación, producidos en Europa mediante el método de producción más ventajoso desde el punto de vista económico, han dado lugar, aplicando el cálculo denominado «de la fuente a la rueda²¹», a unas emisiones de gases de efecto invernadero inferiores en un 35 %-50 % a las que generan los carburantes convencionales a los que sustituyen. Otros métodos de producción permiten reducir en mayor o menor medida los gases mencionados. El etanol producido siguiendo un determinado proceso (en una planta de combustión de carbón, con subproductos utilizados como pienso) genera unas emisiones de gases de efecto invernadero superiores a las de los carburantes convencionales a los que pretende remplazar.
- En Brasil, la producción de etanol a partir de caña de azúcar ha permitido reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 90 %, aproximadamente. Por su parte, la producción de biodiésel mediante aceite de palma y de soja ha generado una reducción de esas emisiones equivalente al 50 % y al 30 %, respectivamente.
- Una vez que estén listos para su comercialización, los procesos de producción de biodiésel de segunda generación permitirán reducir las emisiones en un 90 %.
- El drenaje de humedales para la producción de biocarburantes de cualquier tipo provocaría una pérdida del carbono almacenado que tardaría en compensarse cientos de años mediante la reducción anual de emisiones de gases de efecto invernadero derivada del uso de dichos biocarburantes.
- Con una cuota de mercado del 14 % de biocarburantes se podría lograr una reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero equivalente a 101-103 MT CO_{2eq} anuales, respecto a las cantidades que permiten reducir los biocarburantes en la actualidad.

Impacto ambiental adicional

- Si el cultivo de las materias primas necesarias para la fabricación de biocarburantes se lleva a cabo en terrenos adecuados, el impacto ambiental (distinto del de las emisiones de gases de efecto invernadero) de un cuota de biocarburantes del 14 % será aceptable.

comerciales exportadores o los productores podrían constituir una posible vía. Ahora bien, esta alternativa exige un análisis y un debate en profundidad.

²¹ El método de cálculo de los carburantes para el transporte denominado «de la fuente a la rueda» es similar al análisis del ciclo de vida, si bien excluye las emisiones generadas por la construcción de las plantas de fabricación y el equipo. En la práctica, estas últimas son irrelevantes.

- Si el incremento del consumo de biocarburantes llevara a cultivar las materias primas en terrenos inadecuados —tales como la selva tropical y otros hábitats de elevado valor natural— podrían producirse graves daños ambientales. Para lograr la cuota de mercado del 14 % de biocarburantes no es necesario utilizar ese tipo de terrenos.
- Habida cuenta de la elevada calidad de los carburantes y de las normas vigentes en la UE en materia de emisiones de los vehículos, la modificación de la cantidad de biocarburante utilizado no tendrá efectos significativos en las emisiones contaminantes.
- Es preciso revisar la Directiva sobre calidad de los carburantes en la UE a fin de establecer una estrategia progresiva que, en 2020, permita la utilización de unas mezclas con mayor proporción de biocarburantes en los motores de los vehículos convencionales.

7. POSIBLES VÍAS FUTURAS

A continuación, se exponen las conclusiones extraídas de todos los aspectos considerados en el presente documento.

- 1) Por lo que respecta a la evaluación a que se refiere el artículo 4, apartado 2, de la Directiva sobre biocarburantes, el motivo de que, probablemente, los objetivos fijados por dicha Directiva para 2010 no vayan a lograrse no puede considerarse «justificado» o «relacionado con nuevas pruebas científicas».
- 2) El Consejo y el Parlamento Europeo pueden estar seguros de que un uso acrecentado de los biocarburantes traerá consigo una mayor seguridad del abastecimiento y ventajas en lo relativo a la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero. Un mayor consumo de biocombustible es, en la actualidad, la única forma de reducir la casi exclusiva dependencia del petróleo por parte del sector del transporte y uno de los escasos medios para reducir significativamente las emisiones de gases de efecto invernadero de este sector.
- 3) A fin de enviar un mensaje inequívoco sobre la determinación de la UE para reducir su dependencia del uso del petróleo en el transporte, es necesario que ésta realice progresos en su política de fomento de los biocarburantes.
- 4) Es posible potenciar en mayor medida las ventajas de la política sobre biocarburantes respecto a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y minimizar los riesgos ambientales mediante la aplicación de un sencillo mecanismo de incentivación o ayuda que, por ejemplo, disuada de la transformación de terrenos con un elevado valor en términos de biodiversidad para el cultivo de materias primas destinadas a la fabricación de biocarburantes o de la utilización de métodos perjudiciales de producción de biocarburantes, y fomente la aplicación de sistemas de producción de segunda generación. Dicho mecanismo debe orientarse a evitar cualquier discriminación entre la producción interior y las importaciones y no debe suponer un obstáculo al comercio. El impacto de dicho mecanismo deberá someterse a evaluación y su aplicación deberá ser objeto de seguimiento a fin de poder perfeccionarlo en el futuro.

- 5) El mecanismo deberá concebirse de forma que no se reduzcan los efectos positivos sobre la seguridad del abastecimiento. Éstos se derivan de la diversidad de las fuentes de energía, de los tipos de biomasa y de las regiones de importación. Por lo tanto, el mecanismo no deberá favorecer a un tipo de biocarburante o cultivo frente a otro. Por el contrario, deberá fomentar unos métodos de producción respetuosos del medio ambiente en relación con todos los tipos de biocarburantes y cultivos, también en terceros países.

A fin de pasar del actual porcentaje de utilización de biocarburantes, del 1 %, a un porcentaje del 10 %, será necesario adoptar las siguientes medidas:

- Modificación gradual de la Directiva sobre la calidad de los carburantes y de la norma sobre el gasóleo²², a la luz de los progresos técnicos realizados, respetando al mismo tiempo los objetivos vigentes en materia de calidad del aire, de modo que los niveles de utilización usual de mezclas con biocarburantes se incremente significativamente en el futuro.
- Incorporación en los vehículos nuevos de las (baratas²³) adaptaciones necesarias para que puedan funcionar con esas mezclas de mayor proporción de biocarburantes.
- Comercialización, por parte de la industria petrolera, de un aceite de base de gasolina con baja presión de vapor, o modificación de la Directiva sobre calidad de los carburantes a fin de tener en cuenta la variación de la presión del vapor como consecuencia de la inclusión de pequeñas proporciones de etanol en las mezclas con gasolina.
- Disponibilidad de biocarburantes de segunda generación (si el parque automovilístico europeo continúa privilegiando el gasóleo frente a la gasolina, la comercialización de los biocarburantes líquidos procedentes de biomasa (BtL) adquirirá una importancia particular).
- Inicio de la explotación de la madera y desarrollo adicional del cultivo de la colza por la UE y por sus vecinos orientales.
- Adopción de medidas a fin de reforzar las garantías de los biocarburantes en materia ambiental, por ejemplo, disuadiendo del uso de biocarburantes que generen más emisiones de gases de efecto invernadero de las que tratan de evitar o que provoquen pérdidas de biodiversidad significativas; seguimiento y comunicación periódicos por parte de la Comisión del impacto ambiental de la producción y utilización de biocarburantes, aplicando el método denominado «de la fuente a la rueda».
- Mantenimiento de una estrategia equilibrada por lo que respecta al comercio internacional de biocarburantes, de modo que tanto los países exportadores como los productores internos puedan invertir con confianza, aprovechando las oportunidades que brinda un mercado europeo en expansión.

²² Norma EN590

²³ Por ejemplo, en Suecia, los automóviles capaces de funcionar con mezclas de etanol de hasta el 85 % se venden a precios comparables a los de los coches normales. En Brasil, aquellos automóviles que pueden utilizar mezclas de etanol entre un 0 % y un 100 % se venden a precios parecidos o idénticos a los de los coches normales, y, en 2006, representaron más o menos el 80 % de las ventas de automóviles nuevos.

Tal como muestra la evaluación de impacto del programa de trabajo de la energía renovable, es posible lograr una cuota para 2020 del 10 % de biocarburantes con una dependencia limitada de los biocarburantes de segunda generación. No obstante, el desarrollo de estos últimos permitirá mejorar el impacto del logro de esta cuota en las emisiones de gases de efecto invernadero y en la seguridad del suministro; asimismo, facilitará la consecución de cuotas aún mayores. Además de la ayuda procedente de los programas comunitarios y nacionales de IDT, para el desarrollo de los biocarburantes de segunda generación se requerirán asimismo incentivos de mercado y la creación de una estructura para la promoción de los biocarburantes a medio plazo.

Por sí sola, la modificación de la Directiva sobre biocarburantes no hará posible la puesta en práctica de tales medidas. Será necesario un esfuerzo sostenido por parte de los sectores de la industria y agricultura, así como de los Estados miembros y de la UE. Ahora bien, sin el marco que se establecerá mediante la modificación de la Directiva, las probabilidades de que dichas medidas lleguen a aplicarse son escasas, o incluso nulas.

8. PROPUESTA DE REVISIÓN DE LA DIRECTIVA SOBRE BIOCARBURANTES

Es preciso que la UE revise la Directiva sobre biocarburantes a fin de lograr los siguientes objetivos:

- Mostrar su determinación a reducir su dependencia de la utilización del petróleo en el transporte y orientarse hacia una economía basada en un bajo nivel de emisiones de carbono.
- Establecer una serie de requisitos mínimos por lo que respecta a la cuota de biocarburantes para 2020 (10 %).
- Garantizar que se disuade de la utilización de biocarburantes perjudiciales, mientras se estimula el empleo de biocarburantes que permitan lograr buenos resultados en términos ambientales y de seguridad del abastecimiento.

La Comisión presentará su propuesta en el curso de 2007.

ANEXO 1: Progreso en el consumo de biocarburantes en los Estados miembros durante el periodo 2003-2005

Estado miembro	Cuota de biocarburantes en 2003 (%)	Cuota de biocarburantes en 2004 (%)	Cuota de biocarburantes en 2005 (%)	Objetivo indicativo nacional para 2005 (%)
Austria	0,06	0,06	0,93	2,50
Bélgica	0,00	0,00	0,00	2,00
Chipre	0,00	0,00	0,00	1,00
República Checa	1,09	1,00	0,05	3,70 ²⁴
Dinamarca	0,00	0,00	Datos no disponibles	0,10
Estonia	0,00	0,00	0,00	2,00
Finlandia	0,11	0,11	Datos no disponibles	0,10
Francia	0,67	0,67	0,97	2,00
Alemania	1,21	1,72	3,75	2,00
Grecia	0,00	0,00	Datos no disponibles	0,70
Hungría	0,00	0,00	0,07	0,60
Irlanda	0,00	0,00	0,05	0,06
Italia	0,50	0,50	0,51	1,00
Letonia	0,22	0,07	0,33	2,00
Lituania	0,00	0,02	0,72	2,00
Luxemburgo	0,00	0,02	0,02	0,00
Malta	0,02	0,10	0,52	0,30
Países Bajos	0,03	0,01	0,02	2,00 ²⁵
Polonia	0,49	0,30	0,48	0,50
Portugal	0,00	0,00	0,00	2,00
Eslovaquia	0,14	0,15	Datos no disponibles	2,00
Eslovenia	0,00	0,06	0,35	0,65
España	0,35	0,38	0,44	2,00
Suecia	1,32	2,28	2,23	3,00
Reino Unido	0,026 ²⁶	0,04	0,18	0,19 ²⁷
EU25	0,5 %	0,7 %	1,0 %	1,4 %

²⁴ 2006.

²⁵ 2006.

²⁶ 0,03 % en volumen, equivalente a un 0,26 % en contenido de energía, suponiendo un 100% de biodiésel.

²⁷ 0,3 % en volumen, equivalente a un 0,19 % en contenido de energía, suponiendo un reparto a partes iguales entre el biodiésel y el bioetanol.

			(estimación)	
--	--	--	--------------	--

Fuente: Informes nacionales presentados con arreglo a lo dispuesto en la Directiva sobre biocarburantes.

ANEXO 2: Objetivos indicativos nacionales para el periodo 2006-2010 en relación con la cuota de biocarburantes

%	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	2,50	4,30	5,75	5,75	5,75
Bélgica	2,75	3,50	4,25	5,00	5,75
Chipre					
República Checa	1,78	1,63	2,45	2,71	3,27
Dinamarca	0,10				
Estonia	2,00				5,75
Finlandia					
Francia			5,75		7,00
Alemania	2,00				5,75
Grecia	2,50	3,00	4,00	5,00	5,75
Hungría					5,75
Irlanda	1,14	1,75	2,24		
Italia	2,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Letonia	2,75	3,50	4,25	5,00	5,75
Lituania					5,75
Luxemburgo	2,75				5,75
Malta					
Países Bajos	2,00	2,00			5,75
Polonia	1,50	2,30	²⁸	²⁹	5,75
Portugal	2,00	3,00	5,75	5,75	5,75
Eslovaquia	2,50	3,20	4,00	4,90	5,75
Eslovenia	1,20	2,00	3,00	4,00	5,00
España					
Suecia					5,75
Reino Unido			2,00 ³⁰	2,80 ³¹	3,50 ³²
EU					5,45³³

²⁸ Fijación prevista para el 17 de junio de 2007.

²⁹ Fijación prevista para el 17 de junio de 2007.

³⁰ 2,5 % en volumen, suponiendo un 100% de biodiésel.

³¹ 3,75 % en volumen, suponiendo un 66% de biodiésel en de las ventas totales de biocarburantes.

³² 5 % in volumen.

³³ Cuota para aquellos Estados miembros que han comunicado un objetivo para 2010.

Fuente: Informes nacionales presentados con arreglo a lo dispuesto en la Directiva sobre biocarburantes, salvo en el caso de Francia (respuesta a la encuesta pública acerca de la revisión de la Directiva sobre biocarburantes).