



**Friends of  
the Earth  
Europe**



## **Obviando los hechos:**

**El lavado verde de la aviación a través de los agrocombustibles**

## Índice

- 3** Introducción
- 3** ¿Qué son los agrocombustibles de la aviación?
- 4** Por qué se desarrollan agrocombustibles en la aviación?
- 5** Combustibles alternativos
- 8** Los conflictos de los agrocombustibles
- 11** Conclusiones y recomendaciones

*Friends of the Earth Europe gratefully acknowledges financial assistance from European Climate Foundation and EC DG Environment. The contents of this document are the sole responsibility of Friends of the Earth Europe and cannot be regarded as reflecting the position of the funder(s) mentioned above. The funder(s) cannot be held responsible for any use which may be made of the information this document contains.*

## Obviando los hechos

---

### *El lavado verde de la aviación a través de los agrocombustibles*

#### Introducción

La aviación es responsable de aproximadamente de un 5% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI)<sup>1</sup>. Como respuesta a las presiones internacionales a las que se ha visto sometida para reducirlos, la industria ha comenzado a desarrollar agrocombustibles para la aviación: la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA en sus siglas en inglés) ha fijado una meta de 6% de biocombustibles para 2020, y la industria de la aviación europea, con el apoyo de la Comisión Europea, tiene la intención de obtener 2 millones de toneladas de queroseno de origen agrícola (agroqueroseno) anuales en 2020<sup>2</sup>. Estos objetivos se justificarían por la necesidad de ser más sostenibles, dentro de una campaña para reducir las emisiones y asegurar el suministro de combustible.

Pero, como demuestra este informe, los agrocombustibles no son más que una falsa solución para la industria de la aviación. Los impactos sociales y ambientales de los agrocombustibles pueden resultar devastadores: son una de las causas de la deforestación, incrementan los precios en el sector de la alimentación, el hambre, la pobreza, la pérdida de biodiversidad y, a menudo, con estos agrocombustibles se producen más emisiones de GEI que los combustibles fósiles a los que sustituyen. Los agrocombustibles actuales de la industria de la aviación son una vía de escape que facilita los planes de expansión de la industria y evita la presión a la que se ve sometida para reducir el consumo de combustibles y, asimismo, desvía la atención política de la necesidad real de reducir el transporte aéreo con el fin de frenar el cambio climático.

#### ¿Qué son los agrocombustibles de la aviación?

Los agrocombustibles se fabrican a partir de plantas y grasa animal como alternativas al uso de combustible fósil en los aviones. Se han utilizado los agrocombustibles de aviación en vuelos de prueba de muchas líneas aéreas en todo el mundo, con el fin de mejorar su imagen ambiental. KLM, Virgin Atlantic, Lufthansa, JAL, Aeroméxico, Continental Airlines y otros han llevado a cabo vuelos de prueba con diversas mezclas de agrocombustibles.

Antes de su comercialización, se tiene que certificar la aptitud de los agrocombustibles para su uso en los aviones. La certificación es realizada por organismos certificadores, tales como la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM) Internacional y de Defensa del Reino Unido, Agencia de Estándares etc. La certificación tiene en cuenta los indicadores de funcionamiento, tales como el punto de congelación, la fluidez, densidad energética y la composición para asegurarse de que el combustible es "apto" para su uso en los aviones. Esto no se debe confundir con la certificación de sostenibilidad en relación a los impactos ambientales y sociales de las cosechas que se analizan con más detalle a continuación.

## ¿Qué está impulsando el desarrollo de los agrocombustibles de aviación?

Los agrocombustibles de aviación se están desarrollando como respuesta a algunos de los factores financieros clave - el incremento del coste del combustible para aviones convencionales y el coste probable requerido para cumplir las exigencias de la reducción de emisiones-, así como a una creciente expectativa cultural en la industria para tomar iniciativas que ayuden a reducir sus emisiones y una interés político y militar en la seguridad energética.

### La industria de la aviación

La aviación se está expandiendo. IATA preve que para 2014 habrá 3,300 millones de pasajeros, 800 millones más que en el año 2009, y 38 millones de toneladas de carga aérea, 12,5 millones de toneladas más que en el año 2009.<sup>3</sup> Sin embargo, se está ejerciendo presión para conseguir una movilización para contrarrestar el cambio climático y la industria se ha comprometido "a frenar el crecimiento de nuestras emisiones a partir de 2020 y reducir a la mitad las emisiones para 2050 en comparación con los niveles de 2005"<sup>4</sup>.

Estos dos objetivos en conflicto - la expansión del transporte aéreo y la disminución de las emisiones - serán difíciles de conciliar, sobre todo porque hay menos opciones para reducir las emisiones en la aviación que las que hay en el transporte terrestre. Aumentar el uso de agrocombustibles es un punto clave de este plan, y la industria aérea europea ha anunciado que está planeando suministrar 2 millones de toneladas de queroseno de origen agrícola anuales en 2020.

La industria es el objetivo de una mezcla de 6% de agrocarburos para el año 2020. Así como el uso de los agrocombustibles, la industria tiene como objetivo conseguir la reducción de emisiones vuelos más eficientes, operaciones e infraestructura y evitar la reducción de las emisiones a través de los mecanismos de comercio y compensación.

### El Régimen Comunitario de Comercio de Derechos de Emisión (RCCDE)

El RCCDE (ETS en inglés) es el mayor mecanismo de comercio de carbono, y uno de los motores de la política que exige a las aerolíneas que apoyen los agrocombustibles. Según este sistema, los mayores emisores de CO<sub>2</sub> de la UE deben informar sobre sus emisiones anuales. Se establece un límite y se expiden licencias de emisión a la industria para que conozca el límite que les está permitido. La industria puede vender estas licencias en el mercado si sus emisiones se encuentran por debajo del límite y comprar certificados adicionales si sus emisiones sobrepasan ese límite<sup>5</sup>. El ETS se ha ampliado para incluir el sector del transporte aéreo a partir de 2012. La IATA ha estimado que el ETS le costará a la industria unos 3.5 mil millones de euros en el primer año, pero los costes aumentarán sucesivamente.<sup>6</sup>

El ETS asume incorrectamente que los agrocombustibles de la aviación son de "carbono neutro" - es decir, que el balance neto de emisiones es cero. Esto supone para las compañías aéreas un incentivo para usar agrocombustibles para cumplir con los límites establecidos por la ETS. Cualquier incremento en el número de vuelos estará permitido por la ETS si en esos vuelos se utilizan agrocombustibles. Esto contradice la política de la UE (por ejemplo, la Directiva sobre combustibles renovables) en la que se dan cifras de ahorro de emisiones dependiendo de la materia prima de la que estén hechos.

El comercio de emisiones es una parte fundamental de la política climática de la UE, pero Amigos de la Tierra ha demostrado que no está logrando obtener una reducción global de CO<sub>2</sub><sup>7</sup>. Tampoco va a ayudar a conseguir unas reducciones significativas en el sector de la aviación porque, en lugar de reducir los niveles insostenibles de la aviación, se alienta a las compañías aéreas para que utilicen agrocombustibles que probablemente aumenten las emisiones.

## Proyectos de Investigación

Aunque legalmente la aviación no es objeto de los mismos mecanismos legales que están impulsando los agrocombustibles en el sector del transporte por carretera en la UE sí están apoyando la investigación en agrocombustibles de la aviación, por ejemplo:

- El proyecto SWAFEA (Sustainable Way for Alternative Fuels and Energy for Aviation) de la UE está financiado por la Dirección General de Transporte y Energía que investiga la viabilidad e impacto del uso de combustibles alternativos en la aviación.
- El Gobierno alemán está contribuyendo con una aportación de 5 millones de euros a la iniciativa "FAIR" (Future Aircraft Research) que investiga los agrocombustibles, otros combustibles alternativos y diseños de aeronaves. De esta cantidad, 2,5 millones de euros irán destinados al proyecto "burnFAIR" de Lufthansa, en el que se planea hacer pruebas con agrocombustibles durante seis meses en el motor de un avión que vuela de Hamburgo a Frankfurt. KLM contó con 1.25 millones de euros para agroqueroseno en 2010<sup>8</sup>.
- El ejército de EE.UU, en busca de mejorar la seguridad energética, ha realizado grandes inversiones en agrocombustibles. El Departamento de Defensa ha gastado cientos de millones de dólares en el desarrollo, prueba y certificación de los combustibles alternativos que pueden sustituir a los combustibles derivados del petróleo que el Ejército, la Armada y la Infantería de Marina y la Fuerza Aérea utilizan en sus sistemas de armamento. Sin embargo, un estudio realizado por el Departamento de RAND (el Instituto de Investigación de la Defensa Nacional) en enero de 2011 ha cuestionado seriamente la validez de esta estrategia<sup>9</sup>.

## Recuadro 1: Un breve repaso a los combustibles alternativos

Los combustibles convencionales para aviones se fabrican con queroseno (también llamado parafina), que provienen del petróleo crudo, y varios otros productos químicos. Los siguientes combustibles elaborados a partir de aceites vegetales, grasa animal o material de desecho orgánico son un posible sustituto de los combustibles convencionales.

### Aceite de Palma

- Los árboles de los que se extrae el aceite de palma se encuentran en África y América Central y del Sur. Crece en zonas tropicales y producen aceite de palma, que se extrae de la fruta y las semillas.
- Tiene una amplia variedad de usos en alimentos, en la cocina, cosméticos y como biodiesel.
- Es el aceite vegetal más consumido del mundo (unos 45 millones de toneladas en el periodo entre 2008 y 2009)<sup>10</sup> y el 60% de las ventas de aceite vegetal<sup>11</sup>.
- Tiene un alto rendimiento de aceite por hectárea en comparación con la mayor parte de aceites de semillas, por lo que existen grandes incentivos económicos.
- Malasia e Indonesia produjeron el 87% del total mundial en el periodo entre 2009 y 2010. [6]<sup>12</sup>

### Problemas del aceite de palma

- La ONU dice que de expansión de aceite de palma es el principal motor de la deforestación en el sudeste de Asia.
- La deforestación de las plantaciones de palma de aceite causa la pérdida masiva de biodiversidad, incluyendo especies en peligro crítico de extinción, por ejemplo orangután.
- Está documentado que el aceite de palma causa y se asocia a violaciones de los derechos humanos, conflictos por la tierra y una serie de impactos sociales y ambientales.<sup>13</sup>
- Incluso obteniendo el "certificado de sostenibilidad", no está garantizado que el aceite de palma sea sostenible.
- Las emisiones de gases de efecto invernadero son superiores a los del diesel debido a las emisiones producidas por la limpieza y el drenaje de las turberas y la deforestación.

## Jatrofa

La *Jatrofa curcas* es un árbol frondoso que crece en Sudamérica. Puede resistir en condiciones secas y semiáridas. Se utiliza como seto en Asia y África porque los animales no lo usan.

Sus semillas ricas en aceite se pueden usar para hacer jabón y para fines medicinales, pero no son comestibles.

Varias líneas aéreas - incluidas Air New Zealand, Continental, TAM, JAL - han utilizado biodiesel fabricado en parte con jatrofa.

Se prevé que cada año durante los próximos 5-7 años se plantarán aproximadamente 1,5 o 2 millones de hectáreas de jatrofa<sup>14</sup>.

## Camelina

- La camelina es una planta de flores perteneciente a la Brassicáceas (mostaza o col). Esta familia se puede encontrar en Europa central y crece en zonas templadas.

- Históricamente se ha utilizado para cocinar, para lámparas de aceite, y lubricantes. Puede ser utilizado en la alimentación animal.

- EEUU es líder en la producción de camelina, que está dirigida a la industria de la aviación<sup>16</sup>.

### Problemas de la jatrofa

- Hay numerosos testimonios que hablan de apropiaciones de tierra para las plantaciones de jatrofa en África y desalojos forzosos de las tierras en la India.<sup>15</sup>
- Los terrenos anteriormente destinados a alimento se han convertido en campos de jatrofa.
- La clave de su rentabilidad es el rendimiento. Los altos rendimientos que inicialmente estaban previstos no se están alcanzando.
- A pesar de que crece en tierras secas y degradadas, el rendimiento que se ha conseguido no es suficientemente elevado en estas condiciones.
- No existe mucha disponibilidad de este producto en el mercado mundial.

### Problemas de la camelina

- El cultivo de la camelina compite con los cultivos alimentarios: como respuesta al alza de precios del trigo el cultivo de camelina en 2008 disminuyó drásticamente<sup>17</sup>.
- Los beneficios no comprobados - en la plantación de Montana se redujeron a la mitad porque el trigo es más rentable.<sup>18</sup>
- Se puede cultivar en terreno seco y con condiciones desfavorables, pero los rendimientos son inciertos en estas áreas. No hay análisis independientes de rendimiento y coste.
- Aun no se han evaluado las emisiones de gases de efecto invernadero de los agrocombustibles fabricados con camelina.

**Semilla de colza** (de la cual la **canola** es una variedad):

- Es otra planta de flores perteneciente a la familia de las Brassicáceas. Se utiliza como alimento para animales, así como para el consumo humano y como biodiesel.
- La Unión Europea era un exportador neto de aceite de semillas oleaginosas, pero se convirtió en un importador neto para satisfacer la demanda de biodiesel.<sup>19</sup>
- Es el tercer aceite vegetal más usado - con 22,35 millones de toneladas producidos en 2009/10.<sup>20</sup>
- Los principales productores son China, India, Canadá y la UE.

**Problemas de las semillas oleaginosas**

- El agrocombustible fabricado con semillas oleaginosas pueden tener efectos aún más negativos para el clima que el diesel convencional.
- Si las semillas oleaginosas se desvían del mercado de alimentos al mercado de los combustibles, probablemente el resto de los aceites de alimentos adicionales se obtendrán mediante la expansión de la producción de aceite de palma y de soja, que impulsan la deforestación.
- Existe información contradictoria acerca de si es conveniente para los agrocombustibles de la aviación.<sup>21</sup>
- Aproximadamente el 90% de la canola cultivada en Canadá está genéticamente modificada con la intención de ser resistente al herbicida Roundup. Se ha extendido de manera salvaje en Canadá, los Estados Unidos y Australia.



## Algas

- Algunos científicos e industrias están entusiasmados con la idea de utilizar las algas como fuente de agrocombustibles, ya que teóricamente puede producir mucha más cantidad de petróleo e hidratos de carbono por hectárea que los cultivos convencionales, se pueden cultivar en aguas saladas, en zonas contaminadas o con características adversas. Sin embargo, las pruebas todavía están en curso
- Algunas aerolíneas han incluido el combustible de algas en sus pruebas, incluyendo Continental y KLM.
- Hay muchos proyectos de investigación en busca de formas económicamente eficientes para crear agrocombustibles de algas, pero los agrocombustibles a partir de algas todavía no están disponibles comercialmente.

## Grasa animal

- El biodiesel se puede hacer a partir de grasas animales, incluidos los de sebo, manteca de cerdo, grasa de ave y aceite de pescado
- El sebo se utiliza industrialmente en la fabricación de cosméticos, jabones y lubricantes.
- En el caso de sebo se trata realmente de un producto de desecho, por lo que tiene sentido usarlo como biodiesel.

## Combustibles generados a partir del proceso Fischer-Tropsch

### Información sobre el proceso Fischer-Tropsch

- El proceso Fischer-Tropsch es un proceso químico que crea combustible. Los combustibles de aviación se han realizado a partir de gas ("gas a líquido" FT GTL), carbón (carbón a líquido "CTL) y de biomasa ("biomasa a líquido "BTL) con este proceso.
- La biomasa (por ejemplo, los residuos de madera) en su forma líquida es un agrocombustible. El gas y el carbón a líquido no lo son.

### Problemas de las algas

- ☐ Todavía no se ha desarrollado por completo.
- ☐ Un obstáculo clave es que las algas necesitan un alto nivel de nutrientes, lo que puede significar que el agrocombustible contiene una proporción de CO<sub>2</sub> peor que los combustibles fósiles.<sup>22</sup>
- Otra preocupación es la posible necesidad de usar agua dulce.
- Se han producido pequeñas cantidades, pero es demasiado caro para ser competitivo como agrocombustible y todavía no está comercialmente disponible.
- La investigación implica la manipulación genética de las algas por ejemplo, para un crecimiento más rápido y un incremento del contenido de aceite. Hay preocupación por la contaminación genética

### Problemas de la grasa animal

- Existe una cantidad limitada, cuya mayor parte ya se utiliza en aplicaciones industriales
- El uso de sebo para el biodiesel compite con los usos existentes - si se desvía hacia la producción de biodiesel, se usarían sustitutos de petroquímicos para reemplazarlo.<sup>23</sup>

### Problemas del proceso Fischer-Tropsch

- El gas y carbón a líquido emiten niveles de CO<sub>2</sub> similares a los del diesel tradicional, aun cuando se utiliza la captura y almacenamiento de carbono.<sup>24</sup>
- El proceso de convertir la biomasa en líquido es prohibitivamente caro debido a la necesidad de entrada de una gran cantidad de energía.

## La problemática de los agrocombustibles en aviación

### Emisiones de GEI

Tanto la IATA como otras aerolíneas aluden frecuentemente a un 80% de reducción de emisiones que se conseguirían con los agrocombustibles respecto al uso de combustible convencional<sup>25</sup>. El ETS asume por su parte que los agrocombustibles son neutros en carbono (es decir, ahorrarían un 100% de emisiones). Ambas asunciones son irreales y demasiado optimistas.

Las plantas absorben CO<sub>2</sub> a medida que crecen. Cuando los agrocombustibles elaborados con estas plantas se queman, se vuelve liberar CO<sub>2</sub> a la atmósfera. Si el sistema fuera así de simple se podría asumir que son neutros en carbono. Sin embargo los GEI se emiten en todas las fases del ciclo del agrocombustible: la preparación de las tierras emite CO<sub>2</sub>, especialmente en ecosistemas ricos en carbono, sobre todo los bosques. La fertilización de los campos también libera GEI, la recogida y procesado de los cultivos para fabricar el combustible también liberan GEI. Es necesario incorporar todos estos factores al análisis del ciclo, para entender todos los impactos de los agrocombustibles. Por desgracia no se suelen incluir en los estudios sobre el balance de CO<sub>2</sub>.

La Directiva de Promoción del uso de fuentes de energía renovables (RED) propone un objetivo de un 10% de agrocombustibles para el 2020 en el sector del transporte, con unas estimaciones de ahorro de entre un 16% y un 85%. El aceite de palma obtendría un 19% y la colza, un 38%. Estas previsiones no incluyen un elemento esencial, los cambios indirectos en los usos del suelo (ILUCs). Estos ocurren al existir demandas a gran escala de tierra de cultivo como resultado del incremento del requerimiento de agrocombustibles. Las tierras dedicadas a producir alimentos son desplazadas por los agrocombustibles y se deben expandir hacia otros lugares para cubrir la demanda de alimentos, que también es creciente. Esto ocurre muchas veces a expensas de los bosques u otros ecosistemas naturales que actúan como reservorio de carbono. El resultado es un incremento de las emisiones provenientes de la degradación del suelo y la vegetación.

Si se incluyen los impactos de los ILUCs, los estudios científicos muestran de manera consistente que la mayor parte de los agrocombustibles utilizados serían peores que los combustibles fósiles. Por ejemplo, el estudio desarrollado por el Instituto Europeo de Política Ambiental para Amigos de la Tierra Europa para Amigos de la Tierra y otras organizaciones, determinaba que los objetivos de agrocombustibles para Europa tendrían un impacto sobre el clima entre un 81% y un 167% peor que los propios combustibles fósiles. En concreto los utilizados en los agrocombustibles de la aviación, como la colza o el aceite de palma, tienen los peores impactos ILUCs, especialmente si el aceite de palma se cultiva en zonas forestales acaparadas.<sup>26,27</sup>

## Usos del suelo

**¿Cultivar comida o combustibles?** La conversión de la tierra de cultivo en tierra para combustibles ha tenido un impacto importante sobre el precio de los alimentos. La mayoría de los estudios citan los agrocombustibles como uno de los responsables del incremento dramático del precio de los alimentos en los últimos años. Desde el pico de precios en 2008 se ha mantenido el alto coste de los alimentos y han vuelto a aumentar notablemente durante 2011. Esto está trayendo consecuencias muy serias para los pueblos más pobres del planeta. En 2008 la FAO estimaba que 100 millones más de personas estaban avocadas a una situación crónica de hambre y pobreza<sup>28</sup>. El Banco Mundial que 44 millones de personas acabaron en la pobreza entre Junio y Diciembre de 2010 como resultado de los altos precios de los alimentos<sup>29</sup>. En un informe elaborado junto a la OMC, la OCDE, y otras agencias internacionales de cara al encuentro de ministros de agricultura del G20, reunidos en París en junio de 2011, se recomienda a los países eliminar los subsidios y los objetivos obligatorios de agrocombustibles, para reducir la volatilidad en el precio mundial de los alimentos<sup>30</sup>. El Banco Asiático de Desarrollo estima que los precios un aumento de entre un 20 y un 30% crearía entre 128,8 y 193,2 millones de personas pobres solo en Asia.<sup>31</sup>

**Acaparamiento de tierras:** Existe una preocupación creciente acerca de la exclusión de las comunidades locales de sus hogares y el acceso a los recursos naturales como resultado del crecimiento desmedido de los agrocombustibles. Se han documentado casos donde la tierra utilizada por las comunidades locales a través de las prácticas agrícolas tradicionales se ha cedido, o vendido sin consentimiento o sin una compensación justa, a inversores extranjeros, normalmente chinos u occidentales. Esta práctica se está volviendo cada vez más frecuente en África. El acceso a la tierra garantiza la comida y la vivienda a miles de millones de personas alrededor del mundo, y el acaparamiento de tierras, agudizado por el incremento en las demandas de recursos naturales, solo empeora la situación. Amigos de la Tierra ha demostrado que 5 millones de hectáreas de tierra en 5 países africanos, el tamaño de Dinamarca, se ha comprado para cultivar agrocombustibles.<sup>32</sup>

**Propiedad de las tierras:** Amigos de la Tierra ha documentado muchos casos de abusos de los derechos humanos y el desprecio sobre los derechos tradicionales sobre las tierras, cuando se han establecido plantaciones de palma en Indonesia<sup>33</sup>, jatrofa en India<sup>34</sup>, así como otros casos en América Latina<sup>35</sup>.

**¿Cuánta tierra se necesita para satisfacer la demanda de agrocombustibles de la industria de la aviación?** Depende del cultivo y su productividad, así como de la demanda por parte de la industria. Haciendo una extrapolación de las cifras proporcionadas por Lufthansa, Amigos de la Tierra calcula que el objetivo anunciado por la industria de la aviación de alcanzar 2 millones de toneladas de agroqueroseno<sup>36</sup>.

El estudio de SWAFE (Sustainable Way for Alternative Fuel and Energy in Aviation) de la UE señala que “si la industria produce 225.000 millones de litros de combustible bajo en carbono para 2030 con la intención de alcanzar el objetivo 0 del sector de crecimiento del carbono de la IATA, 225 plantas de una escala similar a la de las plantas de Neste Oil Company que están en construcción, deberían estar preparadas para 2030, o 10 plantas al año desde 2010, que se acercaría a una planta por mes<sup>37</sup>. Biofuelwatch ha calculado que para alcanzar el objetivo de la IATA, se necesitarían cultivar 45 millones de hectáreas para aceite de palma o 138 millones de hectáreas para camelina.<sup>38</sup>

## Estos criterios de sostenibilidad no pueden resolver los problemas clave

Al reconocer los enormes problemas sociales y medioambientales de los agrocombustibles, algunos políticos e industrias han dado un giro hacia criterios de sostenibilidad y esquemas de certificación con la esperanza de resolverlos. Sin embargo, los esquemas de certificación no pueden y no resuelven las cuestiones más graves asociadas a los agrocombustibles. Algunos de los mayores problemas sociales y medioambientales son consecuencia de la actual expansión de los cultivos más que la forma en la que son cultivados. En este sentido, los esquemas de certificación no resuelven la presión sobre las tierras, deforestación, pérdida de hábitats y los conflictos sociales ocasionados por el desplazamiento de las actividades agrícolas. A su vez, no

pueden controlar el aumento del precio de la comida como parte del resultado del incremento de la competitividad para conseguir productos procedentes de los agrocombustibles.

El esquema más avanzado es la Mesa Redonda de Sostenibilidad del Aceite de Palma (RSPO), establecido en 2004 para “promover el crecimiento y el uso de productos de aceite de palma sostenible a través de normas globales y el compromiso de los stakeholders”.<sup>39</sup> La reunión de aceite de palma propuso unas normas para su certificación, se concedió el logo de RSPO y tuvo la posibilidad de venderse como sostenible. La certificación RSPO del aceite de palma hace más sostenible su producción que la no certificada, pero esta certificación no significa que el aceite de palma que procedente de grandes monocultivos sea sostenible. Amigos de la Tierra ha comprobado cómo el certificado RSPO está contribuyendo a la deforestación y a los cambios indirectos del uso del suelo<sup>40</sup> Amigos de la Tierra ha investigado a su vez a algunos de los miembros de RSPO, obteniendo conclusiones muy preocupantes:

- Los miembros del RSPO expanden las plantaciones de aceite de palma en el distrito de Ketapang, Borneo incluyendo a las empresas Sime Darby y Cargill y desarrollando sus actividades ilegalmente. Parte de las plantaciones se superponen con áreas de bosque protegidas; mientras que los permisos por la vía rápida en el 40% de los distritos, desembocan en una pérdida mayor de biodiversidad, de drenaje de turba, en más emisiones de carbono y aumenta los conflictos potenciales entre sus poblaciones<sup>41</sup>.
- El gigante malayo de aceite de palma, IOI, es miembro de la junta de la RSPO. Existen evidencias que indican que la empresa es responsable de la deforestación para producir aceite de palma, incumpliendo los requisitos medioambientales de la RSPO. Según afirman, fue un engaño del Gobierno de Indonesia, y anunció que no llevaron a cabo ninguna actividad hasta que no se aprobó y revisó el documento de impacto medioambiental. IOI se ha visto envuelto en conflictos de derechos de tierras con las comunidades locales de Sarawak en Malasia, que reclaman que la empresa utilizó la intimidación contra las personas implicadas de las comunidades cuando reivindicaban los derechos ancestrales de sus tierras.<sup>42</sup>

Los esquemas de certificación, como el RSPO, que no pueden garantizar la sostenibilidad y están abiertos a abusos sociales y medioambientales, terminan siendo cortinas de humo para la industria de la aviación – permitiéndoles decir que solo usan agrocombustibles “sostenibles” y promocionar la expansión de la industria de los agrocombustibles, completamente insostenible.

## Conclusiones y recomendaciones

La industria aeronáutica intenta aplicar el lavado verde a su imagen, mejorar la seguridad energética y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que está empezando a utilizar agrocombustibles. Con el apoyo institucional y militar, a través de proyectos de investigación, y la promoción de agrocombustibles aeronáuticos como “neutros en carbono”. Sin embargo, los agrocombustibles pueden ser peores que los combustibles fósiles a los que reemplazan, empeorando el problema del cambio climático. Además son responsables de problemas de acaparamiento de tierras, aumento en el precio de los alimentos, deforestación, pérdida de biodiversidad y violación de los derechos humanos. Los criterios de certificación no son válidos para esta problemática.

Amigos de la Tierra apoya la investigación sobre las soluciones al cambio climático, incluyendo las de la industria de la aviación. Sin embargo los agrocombustibles son una falsa solución, y no deben continuar su expansión sin un examen exhaustivo de sus impactos.

### **Amigos de la Tierra Europa exige a los miembros de la Unión Europea:**

- Revisión urgente y completa de los impactos de los agrocombustibles en el cambio climático, la biodiversidad, las comunidades locales y la seguridad y soberanía alimentaria.
- Tener en cuenta la huella de carbono total de los agrocombustibles introduciendo los cambios indirectos en los usos del suelo en el principio de precaución.
- Impedir que los agrocombustibles se consideren como reducciones del 100% de las emisiones de CO2 en el régimen comunitario de comercio de emisiones.
- Presionar para que el transporte aéreo y marítimo se incluya dentro los acuerdos internacionales de lucha contra el cambio climático.
- Frenar los subsidios a las aerolíneas y los aeropuertos, y apoyar el transporte por tierra y mar, especialmente dentro de la Unión Europea.
- Eliminar el veto a las tasas sobre el queroseno de aviación.

### **Amigos de la Tierra Europa exige a la industria de la aviación:**

- Reconocimiento de que los agrocombustibles disponibles en la actualidad no contribuyen a la sostenibilidad ni a la reducción de emisiones.
- Revisar las pretensiones de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero incluyendo los efectos de los cambios de uso del suelo.
- Reemplazar los objetivos de uso de agrocombustibles por objetivos de reducción de emisiones ambiciosos y realistas.

Redactado por Hannah Griffiths y Robbie Blake | Traducción de Raquel Rojas, Alejandro González, y Teresa Rodríguez  
June 2011

## Referencias

- <sup>1</sup> Lee, D.S., et al., Aviation and global climate change in the 21st century, Atmospheric Environment, 2009. In 2005, scientists calculated that aviation contributes 4.9% of climate change (range of uncertainty: 2-14%)- the impact of emissions from aircraft is greater than from other sources because of radiative forcing cirrus cloud formation. However, the aviation industry continues to cite the older figure of aviation contributing 2% of emissions from IPPC research in 1999.
- <sup>2</sup> Announcement expected to be made on 22 June 2011 at Paris Air Show / Le Bourget by Airbus, European Aviation Industry, and the European Commission, "Launch of the European Advanced Biofuels Flightpath"
- <sup>3</sup> IATA Press Release: Industry Expects 800 Million More Travelers by 2014 - China Biggest Contributor. 14 February 2011 <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2011-02-14-02.aspx>
- <sup>4</sup> IATA, A Global Approach to Reducing Aviation Emissions. First Stop: Carbon Neutral Growth from 2020. November 2009.
- <sup>5</sup> Aviation has been included in the second phase of the EU ETS and airlines running flights from and to EU airports were required to submit their first reports by March 2011. Their emissions allocations will be granted by the end of 2011 and trading will begin in 2012. The cap for 2012 is set at 97% of the average annual emissions for the years 2004-2006. This is lowered to 95% in 2013. Airlines will be given 85% of their allowances and will need to buy the remainder, plus any additional needed for industry growth, at auction.
- <sup>6</sup> IATA Press Release, European ETS Vote: The Wrong Answer July 2008. <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2008-07-08-01.aspx>
- <sup>7</sup> A more indepth analysis can be found in: Friends of the Earth Europe, The EU Emissions Trading System: failing to deliver, October 2010
- <sup>8</sup> Sky Energy <http://skynrg.com/2010/04/minister-eurlings-invests-1-25-million-in-biokerosene/>
- <sup>9</sup> RAND (National Defense Research Institute) - Bartis and Van Bibber, Alternative Fuels for Military Applications, 2011
- <sup>10</sup> United States Department of Agriculture, Oilseeds: World Markets and Trade, March 2011
- <sup>11</sup> Product Board for Margarines, Fats and Oils (MVO), Netherlands. Fact Sheet Palm Oil November 2010 - <http://www.mvo.nl/LinkClick.aspx?fileticket=jsFVMZwZzkc%3D>
- <sup>12</sup> United States Department of Agriculture, Oilseeds: World Markets and Trade, March 2011
- <sup>13</sup> For more detail: Milleuddefensie and Friends of the Earth Europe, Too Green to be True- IOI Corporation in Ketapang District, West Kalimantan, March 2010; Friends of the Earth, LifeMosaic and Sawit Watch, Losing Ground :The human rights impacts of oil palm plantation expansion in Indonesia, February 2008
- <sup>14</sup> GEXSI for WWF, Global Market Study on Jatropha Final Report, May 2008
- <sup>15</sup> Detailed information in: Friends of the Earth Europe, Losing the plot the threats to community land and the rural poor through the spread of the biofuel jatropha in India, December 2009; and in: Friends of the Earth Europe, Africa: Up for Grabs. The scale and impact of land grabbing for agrofuels , June 2010.

- 
- <sup>16</sup> Ver <http://host1.bondware.com/~GreenAirOnline/news.php?viewStory=1166>
- <sup>17</sup> RAND (National Defense Research Institute) - Bartis and Van Bibber, Alternative Fuels for Military Applications, 2011
- <sup>18</sup> Tum Lutey, Billings Gazette, Camelina falling out of favour with Montana farmers, April 2011. <http://billingsgazette.com/>
- <sup>19</sup> United States Foreign Agricultural Service, 2006 [http://www.pecad.fas.usda.gov/highlights/2006/06/europe\\_20\\_june\\_2006/](http://www.pecad.fas.usda.gov/highlights/2006/06/europe_20_june_2006/)
- <sup>20</sup> United States Department of Agriculture, Oilseeds: World Markets and Trade, March 2011
- <sup>21</sup> “Lufthansa Aviation Biofuel. Our route to sky friendly energy.” 16 Nov 2010
- <sup>22</sup> Andres, F. Et al, Environmental Life Cycle Comparison of Algae to Other Bioenergy Feedstocks, January 2010
- <sup>23</sup> Miller Klein, Use of Tallow in Biodiesel, October 2006
- <sup>24</sup> European Commission SWAFEA Project <http://www.swafea.eu/AlternativeFuelsinAviation/tabid/73/Default.aspx>
- <sup>25</sup> For example see IATA, A Global Approach to Reducing Aviation Emissions. November 2009
- <sup>26</sup> Institute for European Environmental Policy, Anticipated Indirect Land Use Change Associated with Expanded Use of Biofuels and Bioliqulids in the EU – An Analysis of the National Renewable Energy Action Plans, March 2011 [http://www.foeeurope.org/agrofuels/ILUC\\_report\\_November2010.pdf](http://www.foeeurope.org/agrofuels/ILUC_report_November2010.pdf)
- <sup>27</sup> Wetlands International. Palm Oil and Peat-lands <http://www.wetlands.org/Whatwedo/Biofuels/Palmoilandpeatlands/tabid/1366/Default.aspx>
- <sup>28</sup> Food and Agriculture Organisation of the United Nations (FAO) Press Release 1.02 billion people hungry - One sixth of humanity undernourished - more than ever before, 19 June 2009 <http://www.fao.org/news/story/en/item/20568/icode/>
- <sup>29</sup> World Bank Policy and Research Working Paper, Ivanic et al, Estimating the Short-Run Poverty Impacts of the 2010–11 Surge in Food Prices, April 2011
- <sup>30</sup> The FAO, IFAD, IMF, OECD, UNCTAD, WFP, World Bank and WTO policy paper, “Price Volatility in Food and Agricultural Markets: Policy Responses”, published in May 2011, <http://ictsd.org/downloads/2011/05/finalg20report.pdf>
- <sup>31</sup> Asian Development bank, Global Food Price Inflation and Developing Asia, March 2011
- <sup>32</sup> Friends of the Earth Europe, Africa: Up for Grabs. The scale and impact of land grabbing for agrofuels , June 2010.
- <sup>33</sup> Friends of the Earth, LifeMosaic and Sawit Watch, Losing Ground :The human rights impacts of oil palm plantation expansion in Indonesia, February 2008
- <sup>34</sup> Friends of the Earth Europe, Losing the plot the threats to community land and the rural poor through the spread of the biofuel jatropa in India, December 2009

---

<sup>35</sup> Friends of the Earth International, Fuelling destruction in Latin America - the real price of the drive for agrofuels, September 2008

<sup>36</sup> Friends of the Earth Europe bases this figure on the Lufthansa preferred feedstock mix they have indicated (60 percent jatropha, 30 percent rapeseed and 10 percent animal fat) and a presentation by Joachim Buse (Vice President Aviation Biofuel at Lufthansa) "Our route to sky friendly energy: Lufthansa Aviation Biofuel", 16 November 2010, showing how much land this would translate to. It assumes that the 2 million tonnes per year target would use the same Lufthansa proportions.

<sup>37</sup> SWAFEA, Sustainable Way for Alternative Fuels and Energy in Aviation

<sup>38</sup> Biofuelwatch, Aviation Biofuels in 2011B

<sup>39</sup> RSPO Web Site "Who is RSPO" <http://www.rspo.org/?q=page/9> accessed on 3 March 2010

<sup>40</sup> Friends of the Earth Europe, "Sustainable" palm oil driving deforestation, August 2010  
[http://www.foeeurope.org/agrofuels/resources/biofuels\\_briefing\\_palm\\_oil.pdf](http://www.foeeurope.org/agrofuels/resources/biofuels_briefing_palm_oil.pdf)

<sup>41</sup> Friends of the Earth Netherlands, Failing Governance, Avoiding Responsibilities.  
<http://www.foei.org/en/resources/publications/pdfs/2009/european-biofuel-policies-failing-governance-avoidingresponsibilities>,  
September 2009.

<sup>42</sup> Friends of the Earth Netherlands. Unilever put the brakes on destructive palmoil!  
<http://milieudefensie.nl/english/earthalarm/129>