

# Biocombustibles con alto y bajo riesgo de ILUC

## Recomendaciones sobre políticas para el acto delegado de la Unión Europea

Enero de 2019

### Resumen

En junio de 2018, la UE decidió que los biocombustibles de "alto riesgo de ILUC" ya no deberían incluirse en su objetivo de energía renovable para 2030. Esta decisión debe implementarse con un acto delegado que especifique qué combustibles calificarían como alto riesgo ILUC. Se espera que se publique en febrero y ofrece una oportunidad única para que la Comisión Europea resuelva uno de los principales defectos de su política de biocombustibles, la deforestación y aumento las emisiones de gases de efecto invernadero. Sobre la base de la evidencia disponible sobre la modelización de ILUC y sobre la expansión de diferentes cultivos en áreas con alto contenido de carbono, está claro que los biocombustibles producidos a partir del aceite de palma y la soja deben clasificarse como biocombustibles de alto riesgo de ILUC y no deben contabilizarse en los objetivos de energías renovables que tiene la UE. La eliminación gradual del biodiesel de aceite de palma (que tiene tres veces más emisiones de GEI que el diésel fósil) y el aceite de soja (dos veces más alto que el diésel fósil) no solo terminaría con el uso de los biocombustibles de mayor emisión en el mercado de la UE, sino que también reduciría la futura deforestación relacionada con esos cultivos.

La Comisión también está analizando si algunos tipos de aceite de palma y de aceite de soja podrían clasificarse como biocombustibles con bajo riesgo de ILUC. Sin embargo, de acuerdo con los datos disponibles, ello no parece posible, en particular porque no existen criterios claros ni jurídicamente vinculantes que puedan garantizar que estos cultivos no contribuyen a aumentar la deforestación y el desplazamiento de otros usos. Esto significa que las disposiciones para certificar determinados tipos de aceite de palma o de soja como biocombustibles con bajo riesgo de ILUC podrían abrir la puerta a un uso más generalizado del aceite de palma o de soja en la producción de biocombustibles sin que se reduzca la emisión de gases de efecto invernadero, ni los efectos socio-ambientales relacionados a dichos cultivos.

### 1. Contexto

La Directiva Europea de Energía Renovables (DER II) para el período 2021 a 2030 se publicó oficialmente en diciembre de 2018<sup>i</sup>. Comparada con el marco jurídico del 2020, la nueva directiva pone fin al mandato de la UE en lo relacionado a los biocombustibles producidos a partir de cultivos alimentarios, aunque permite a los estados miembros seguir incluyéndolos en la consecución de sus objetivos en materia de energía renovable y cambio climático. Si los Estados miembros deciden seguir empleando biocombustibles producidos a base de cultivos alimentarios, la cuota se limitará a los niveles nacionales para 2020 (con una flexibilidad del 1%), con un máximo del 7%.

Si bien constituye una mejora con respecto a la primera DER, el nuevo instrumento no prevé la reducción progresiva del uso de los biocombustibles producidos a partir de cultivos alimentarios entre las medidas destinadas a alcanzar los objetivos de la UE en materia de energía verde<sup>ii</sup>. Sin embargo, el nuevo marco incluye disposición sobre la reducción progresiva, para 2030, de la utilización de los biocombustibles que generan más emisiones o los que presentan un alto riesgo de provocar cambios indirectos en el uso de la tierra. La participación máxima de dichos biocombustibles estará congelada hasta 2023, basada en los niveles de 2019, y luego se irá eliminando progresivamente de los objetivos de energía renovable para 2030. Los biocombustibles producidos que incluidos en la categoría "con alto riesgo de ILUC" puedan demostrar que presentan "un bajo riesgo de ILUC" no se eliminarán progresivamente, sino que seguirán estando sujetos al límite máximo fijado a nivel mundial para los biocombustibles basados en cultivos alimentarios.

De conformidad con la DER II, la CE está obligada a presentar un informe sobre la situación de la expansión de la producción mundial de los cultivos alimentarios y forrajeros a más tardar el 1 de febrero de 2019. La Comisión también debe aprobar un acto delegado en el que se establezcan los criterios para determinar las materias primas con un alto riesgo de ILUC respecto a las que se ha observado una expansión significativa de la superficie de producción en tierras con elevadas reservas de carbono, así como los criterios para certificar la categoría de biocombustibles con bajo riesgo de ILUC.

Este documento resume las principales conclusiones de un nuevo informe elaborado por [Ceruly](#)<sup>iii</sup>, en el que se recopilan los últimos datos científicos sobre las emisiones resultantes del cambio indirecto en el uso de la tierra, así como la deforestación causada por los productos derivados de los biocombustibles y las implicaciones para el acto delegado de la Unión Europea.

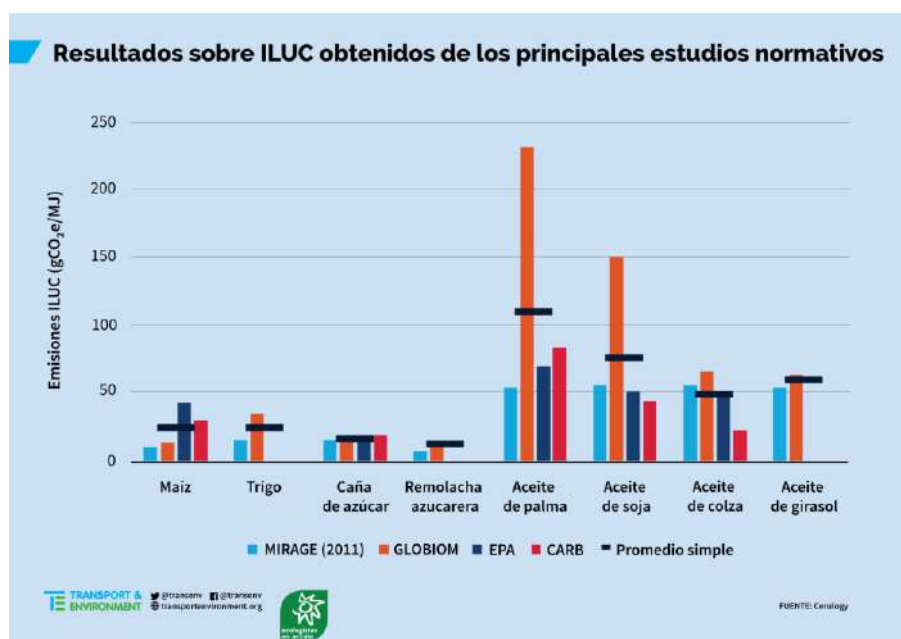
## 2. Definición de biocombustibles con alto riesgo de ILUC

### 2.1. Evidencia de la modelación de ILUC

La modelización del cambio indirecto en el uso de la tierra y las emisiones generadas por dicho cambio se reconocieron oficialmente en la [ley de la UE en el 2015](#). La última modelización llevada a cabo para la Comisión Europea y publicada en 2016 –estudio de Globiom– muestra claramente que el aceite de palma provoca los mayores efectos en el cambio indirecto en el uso de la tierra, seguido del aceite de soja y del aceite de colza. Se ha demostrado que el biodiésel de palma, como el de soja, produce más emisiones de gases de efecto invernadero que el diésel fósil. En concreto, [tres veces más el de palma y dos veces más el de soja](#)<sup>iv</sup>.

En la UE y en los Estados Unidos se ha intentado calcular las emisiones resultantes de ILUC. A pesar de las diferencias en los supuestos utilizados en la modelización y los períodos de amortización, los valores de las medias ponderadas de los distintos modelos ofrecen un panorama bastante claro (véase la Figura 1). El aceite de palma genera normalmente más emisiones derivadas de ILUC que ninguna otra materia prima (109 gCO<sub>2</sub>e/MJ), seguido del aceite de soja (75 gCO<sub>2</sub>e/MJ) y del aceite de colza y de girasol, los cultivos ricos en almidón y de azúcares. Los resultados de estos ejercicios de modelización constituyen una buena indicación de ILUC provocados por las diferentes materias primas para la producción de biocombustibles y su posible categorización como productos con “alto riesgo de ILUC”.

**Figura 1. Resultados sobre el cambio indirecto en el uso de la tierra obtenidos de los principales estudios normativos en este ámbito**



## 2.2. Evidencia de la literatura existente sobre la expansión de cultivos en tierras con alto contenido de carbono

La Directiva de Energías Renovables obliga la reducción progresiva del uso de las materias primas con alto riesgo elevado de cambio indirecto del uso de la tierra para las que “se observe una expansión significativa de la superficie de producción en tierras con elevadas reservas de carbono”. Esta categoría, definida en el artículo 26 de la DER, se refiere no solo a tierras reconocidas como bosques, sino también a algunas sabanas y montes boscosos y zonas de turberas.

Se cuenta con estudios y datos, incluidas las estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), los estudios oficiales publicados por la Comisión Europea y el Joint Research Center, además de estudios basados en imágenes de satélite en los que se examina la expansión de los cultivos. El análisis de los datos de la FAO, se centra principalmente en el aceite de palma, la soja y la caña de azúcar, de los cuales reportan tasas significativas de pérdida de bosques.

Si bien **la palma aceitera** se cultiva en varios países, entre el 85% y el 90% de la producción mundial tiene su origen en Indonesia y Malasia. Según las estimaciones del estudio, aproximadamente un 31% de la expansión de esta plantación a nivel mundial se produce en tierras forestales y un 23% en turberas (registrándose, en algunos casos, un solapamiento con la conversión de los bosques). Indonesia y Malasia, según las conclusiones de un análisis realizado recientemente por el ICCT concluyó que entre un 40% y un 53% de la expansión de la palma se dio entre los años 1990 y 2015 en tierras con elevadas reservas de carbono<sup>v</sup>.

**Por lo que respecta a la soja**, el informe destaca que entre el 20% y el 30% de la expansión de esta materia prima en América Latina estuvo directamente relacionada con la deforestación durante el período 2000-2006, antes de la moratoria de la soja en la Amazonía. Recientemente se ha reducido la deforestación directa en esta zona, pero se ha registrado un aumento de la deforestación relacionada con la soja en otros biomas forestales, notablemente en la región de Cerrado, en Brasil. Según las estimaciones del estudio, al menos un 7% de la expansión mundial de la soja estuvo directamente relacionada con la deforestación durante el período 2012-2015.

**Por lo que respecta a la caña de azúcar y otros cultivos como el aceite de colza**, el estudio concluye que no existe una relación significativa entre la expansión de estos cultivos y la conversión directa de elevadas reservas de carbono.

Es importante tener en cuenta que estas cifras se refieren a la expansión directa de un cultivo específico en tierras con elevadas reservas de carbono pero, en muchos casos, la relación con la deforestación es indirecta. Por ejemplo, la expansión de la soja puede provocar un desplazamiento del ganado y a su posterior expansión en tierras con elevadas reservas de carbono, y es precisamente por este motivo por lo que la modelización de ILUC sigue siendo fundamental.

## 2.3. Precedentes de clasificación de las materias primas

El acto delegado de la UE no es el primer intento de clasificación de diferentes materias primas por sus efectos en la deforestación. Varios ejemplos de informes e iniciativas identifican el aceite de soja y de palma entre las materias primas que entrañan un alto riesgo para la conservación de los bosques. En el 2013, un estudio realizado para la Comisión Europea relaciona las consecuencias del consumo del aceite de soja y el aceite de palma de la UE con la deforestación<sup>vi</sup>, además de otros factores como la expansión de la ganadería. Otro ejemplo es la [Declaración de Ámsterdam](#), titulada “Towards Eliminating Deforestation from Agricultural Commodity Chains with European Countries” (Eliminar la deforestación de las cadenas de productos básicos agrícolas con los países europeos), firmada en 2015 por Alemania, Dinamarca, Noruega, Francia y el Reino Unido<sup>vii</sup>.

Sobre la base de los datos presentados en el estudio y de un umbral propuesto para definir lo que se considera “significativo”, resulta evidente que los biocombustibles producidos a partir de aceite de palma y de aceite de soja entrañan un alto riesgo de ILUC y deben reducirse progresivamente hasta su eliminación total de los objetivos de energía renovable a más tardar en 2030. Además, todos los

productos derivados del aceite de palma, como los destilados de ácidos grasos de palma, también deben clasificarse como productos con alto riesgo de ILUC. De los resultados de la investigación se desprende que su empleo para producir biocombustibles provocará probablemente un desplazamiento significativo de las emisiones<sup>4</sup> y que más países de la UE los tratarán como productos derivados de la producción de aceite de palma y no como residuos.

### 3. El vacío de aplicabilidad de la categoría de bajo riesgo ILUC

El concepto de biocombustibles con “bajo riesgo de cambio ILUC” no es nuevo en el debate de la UE. Algunos proyectos de biocombustibles podrían producir materias primas para biocombustibles y evitar el desplazamiento de los usos existentes de estas tierras y materias primas, en resumen, evitando el ILUC. Obviamente, dichos proyectos deberían cumplir como mínimo los criterios de sostenibilidad de la DER II. En la Directiva se mencionan de categorías principales: las que pueden demostrar “una mejora de las prácticas agrícolas” o los proyectos que implican “*la plantación de cultivos en zonas que no estaban destinadas previamente a tal fin, y que hayan sido producidos de acuerdo con los criterios de sostenibilidad para los biocombustibles*”. Este concepto podría resultar plausible en teoría pero su aplicación práctica plantea grandes dificultades y suscita ciertas dudas en cuanto a su aplicabilidad en la normativa de la UE.

#### 3.1. Criterios estrictos para evitar un uso más intensivo de los biocombustibles con alto riesgo de ILUC, como el aceite de palma

Según los últimos estudios de investigación realizados por el Consejo Internacional sobre Transporte Limpio (ICCT por sus siglas en inglés), la aplicación de criterios poco estrictos que no exijan adicionalidad podría inducir a importar aceite de palma que se utilizaría para producir biocombustibles con una intensidad mayor que su uso actual en la UE, y además sin mitigar las consecuencias del ILUC. En el caso de los biocombustibles, demostrar adicionalidad implica que puede añadirse un volumen de la materia prima capaz de satisfacer totalmente la demanda de biocombustibles sin que se reduzca la disponibilidad de materias primas para otros usuarios (por ejemplo, la disponibilidad de alimentos). Por tanto, esta producción tiene que ser adicional con respecto a lo que se habría producido en un escenario hipotético de *statu quo*.

Con respecto al uso de la tierra, según las estimaciones ICCT, en el 2030 podrían producirse 4,9 millones de toneladas de aceite de palma en tierras que cumplieran criterios muy poco estrictos para la certificación de productos con bajo riesgo de ILUC, un volumen mucho mayor que los 3,9 millones de toneladas de aceite de palma empleados para producir biocombustibles en el 2017 en la UE<sup>5</sup>. Estos tendrían un certificado de bajo riesgo de ILUC, a pesar que esas tierras puedan ser usadas para la explotación, dado que las zonas agrícolas se están expandiendo y estas grandes cantidades de aceite de palma podrían haberse utilizado en el sector alimentario.

Es importante tener en cuenta que en los próximos años se espera un aumento de la demanda de aceites vegetales en los sectores alimentario y oleoquímico. Según los análisis realizados por la OCDE y la FAO<sup>6</sup>, la demanda adicional de aceites vegetales será superior a 1,5 millones de toneladas anuales en todo el mundo entre 2017 y 2026. Esto explica por qué se prevé que se inicie la producción incluso en algunas tierras “no utilizadas” actualmente para luego ser puesto en producción en ausencia de una demanda de biocombustibles bajos en ILUC en la UE.

Por lo que respecta a la mejora de las prácticas agrícolas, el ICCT sugiere, contando con disposiciones laxas en lo tocante a la certificación de biocombustibles con bajo riesgo de ILUC, una estimación a la disminución de “3,3 millones de toneladas de aceite de palma con bajo riesgo de ILUC en el año 2030”. También en este caso el motivo es que esta mejora de las prácticas agrícolas se habría producido en cualquier caso y no puede atribuirse a la disposición relativa a los biocombustibles con bajo riesgo de ILUC de la DER II. Estas prácticas no evitarían en ningún caso el desplazamiento de los usos actuales o futuros previstos del aceite de palma en sectores no energéticos.

### 3.2. La evaluación y aplicación sólidas de la adicionalidad no es una tarea fácil

Es evidente que se necesitan pruebas sólidas de la adicionalidad para evitar que la categoría de biocombustibles con bajo riesgo de ILUC se convierta en una gran laguna para su aplicación y la libertad concesiones sin regulación. En teoría, esto ya constituiría un avance en comparación con la debilidad de algunos de los criterios que se han propuesto para la certificación de los biocombustibles con bajo riesgo de ILUC. Pero cabe preguntarse si la UE será capaz de adoptar realmente un sistema que pueda aplicarse con solidez y confianza, conociendo la dificultad intrínseca que supone evaluar y garantizar la adicionalidad.

El informe sugiere que la forma más segura de garantizar la adicionalidad es aplicar las directrices y pruebas utilizadas para el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), conclusión también compartida por el ICCT. Sin embargo, establecer un escenario contrafactual sólido resulta difícil, especialmente en el caso del aumento de rendimientos. El informe muestra cómo "las variaciones de rendimiento anual debido al clima a menudo serán mayores que cualquier aumento marginal de rendimiento anual resultante de una actividad de proyecto de bajo riesgo ILUC dada" y advierte que "esto podría resultar en una sobre-acreditación en años con buen clima y bajo -Capitulación en años con mal tiempo". Asimismo, el sistema MDL ha sido criticado por la ausencia de pruebas de adicionalidad en determinados proyectos. En el 2016, un análisis realizado por el Öko Institut confirmó la incertidumbre general en la evaluación de la adicionalidad y concluyó que aproximadamente el 73% de los créditos MDL asignados durante el período 2013-2020 presenta una baja probabilidad de adicionalidad en las reducciones de las emisiones y que solo un 7% del suministro durante este período presenta una alta probabilidad de adicionalidad<sup>64</sup>.

El informe examina las evaluaciones "indirectas" de la adicionalidad y sugiere una propuesta alternativa. Estos criterios, tan poco estrictos, tienen por objeto abordar algunas de las incertidumbres que se plantean a la hora de establecer una línea base y la posible carga administrativa, pero ello solo implicaría que el proyecto probablemente se traduzca en una producción adicional y aumentaría el riesgo de certificación de los proyectos.

El informe ofrece un examen exhaustivo de la categoría de biocombustibles con bajo riesgo de ILUC, demostrando la gran complejidad del tema y el riesgo de crear un importante vacío legal. Asimismo, destaca la necesidad de aplicar un conjunto de criterios mínimos y sugiere una aplicación viable, pero requeriría un compromiso en cuanto a los requisitos y, por ende, a las consecuencias del ILUC podrían evitarse. La adicionalidad es un concepto necesario, pero la interpretación estricta y la aplicación firme de este concepto es una tarea muy complicada –que hasta el momento no ha dado muy buenos resultados– en diferentes ámbitos de actuación. En el contexto de los biocombustibles resultará todavía más difícil, especialmente en el caso del incremento de la producción del aceite de palma. Por último, la aplicabilidad de los criterios elegidos sigue constituyendo un gran desafío. Tal como pone de relieve el estudio, se requerirá una supervisión rigurosa para garantizar la sostenibilidad de los proyectos y su correcta ejecución.

En esta etapa, el análisis de los diferentes enfoques en torno a la categoría de biocombustibles con bajo riesgo de ILUC no ofrece suficiente certeza de que exista un sistema sólido y aplicable que pueda ser reconocido en el marco de la política de la Unión Europea. Parece casi imposible establecer un sistema que asegure que las materias primas para la producción de biocombustibles no van a contribuir a aumentar la deforestación y el desplazamiento de otros cultivos. Por tanto, cabe concluir que, en las actuales circunstancias, la opción de los biocombustibles con bajo riesgo de ILUC no ofrece las garantías necesarias para hacer frente a las consecuencias del ILUC provocado por los cultivos utilizados para la producción de biocarburantes.

## 4. Efectos previstos de las medidas de la Unión Europea sobre los biocombustibles con alto riesgo de ILUC

La clasificación, por la Comisión Europea, de cultivos específicos con alto riesgo ILUC afectará no solo al mercado europeo de los biocombustibles y otros sectores de consumo final, sino también a la expansión de estos cultivos en todo el mundo y a la deforestación asociada a ellos.

### 4.1. Efectos en el mercado europeo de los biocombustibles

El informe pone de relieve que el precio antes de impuestos del biodiésel en Europa es, por regla general, inferior al precio del aceite de palma crudo sobre la base del equivalente energético. El costo del biodiésel de aceite de palma (FAME) o del biodiésel renovable (HVO) ha sido consistentemente más alto en términos de energía equivalente al precio del diesel fósil. Dada esta jerarquía de precios y los límites adicionales a los que está sujeta la oferta de biodiésel, el informe prevé que esta medida de la Unión Europea eliminaría más o menos en el territorio de la UE la oferta de biocombustibles producidos a partir de estas materias primas.

Por el contrario, en un escenario donde el aceite de palma y el aceite de soja no se clasifican como de alto riesgo ILUC y el apoyo nacional para los biocombustibles basados en alimentos continúa, podría haber un mayor uso de estos productos para los biocombustibles. Desde la entrada en vigor de la RED en 2009, la producción de biodiesel de aceite de palma ha representado la mayor parte del crecimiento en la producción de biodiesel de cultivos en la UE, mientras que el biodiesel de aceite vegetal nacional de la UE se mantuvo estable<sup>36</sup>. Si el aceite de palma y la soja se eliminan del mercado de biocombustibles de la UE, pero los estados miembros mantienen estable la demanda de otros biocombustibles a base de alimentos o incluso la aumentan, existe la posibilidad de un cambio en los aceites vegetales para biocombustibles, lo que potencialmente conduce a un mayor uso de Materias primas como la colza o el girasol. Esta es la razón por la que los Estados miembros deben ajustar a la baja sus objetivos para las energías renovables en el transporte y su límite en los biocombustibles a base de alimentos para evitar un cambio a otros aceites vegetales. Esto es particularmente relevante ya que el uso de colza para biocombustibles también aumenta la expansión y las importaciones de aceite de palma para otros usos

## 4.2. Efectos sobre la expansión y la deforestación a nivel mundial

Sobre la base de los resultados obtenidos en anteriores modelos de ILUC y teniendo en cuenta algún efecto rebote, el informe prevé que la categorización produzca una reducción neta de la demanda mundial de aceite de palma para 2030 de 2,7 a 4,2 millones de toneladas, y una reducción neta de la demanda mundial de aceite de soja de 0,3 a 0,7 millones de toneladas.

Si se reduce la demanda de aceite de palma y de aceite soja para la producción de biodiésel, debería dar lugar a una disminución de la tasa de deforestación. Teniendo en cuenta la modelización de ILUC y tomando como base un conjunto específico de supuestos, según las estimaciones del informe, la reducción en la UE de la demanda de biocombustibles producidos a partir de aceite de palma podría evitar la deforestación de una superficie de entre 130.000 y 210.000 hectáreas para el 2030, y el drenaje de una superficie de turberas de entre 100.000 y 150.000 hectáreas. (En algunos casos, al existir turberas estas superficies se solaparían.)

## Recomendaciones sobre políticas

En el contexto del mencionado acto delegado, T&E formula las siguientes recomendaciones a la Comisión, los Estados miembros y el Parlamento Europeo:

- **El aceite de soja, el aceite de palma y el PFAD deben incluirse en la categoría de biocombustibles con alto riesgo de ILUC**, que se eliminarán progresivamente de los objetivos renovables a más tardar para 2030. Esto pondría fin al uso de los biocombustibles de mayor emisión del mercado de la UE y evitaría hasta 210,000 hectáreas de deforestación y hasta 150,000 hectáreas de drenaje de turba.
- **Los estados miembros deben ajustar hacia abajo sus objetivos para las energías renovables en el transporte y su límite máximo de biocombustibles a base de alimentos** para evitar cualquier efecto de desplazamiento. El reemplazo de los biocombustibles de aceite de palma por aceite de colza, llevaría a la expansión de la palma de manera indirecta.
- **Por lo que respecta a la categoría de biocombustibles con bajo riesgo ILUC, los datos disponibles en este escenario no garantizan la existencia de un sistema de certificación viable y suficientemente sólido. La Comisión debe cerrar la puerta a esta opción para los**

**biocombustibles con alto riesgo de ILUC.** La adicionalidad es necesaria para evitar que se cuelen por la puerta de atrás otros usos de los biocombustibles con alto riesgo de ILUC. Sin embargo, no parecen existir criterios claros que garanticen una aplicación sólida del concepto y eviten el desplazamiento de usos alternativos de los cultivos, en particular en el caso de la mejora de las prácticas agrícolas.

• **Las discusiones con los países productores sobre prácticas de producción más sostenibles deberían centrarse en usos prioritarios, como los alimentos,** al tiempo que se reducen progresivamente las medidas de apoyo a todos los biocombustibles producidos a partir de cultivos alimentarios. Se espera que la demanda de aceite vegetal para usos no energéticos, como los alimentos, aumente hasta 2030.

## Más información

Laura Buffet  
Clean Fuels Manager  
Transport & Environment  
laura@transportenvironment.org  
Tel: +32(0)2 851 02 12

## Notas

i Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L2001&from=EN>

ii T&E, EU ends target for food-based biocombustibles but will only halt palm-oil support in 2030, <https://www.transportenvironment.org/news/eu-ends-target-food-based-biocarburantes-will-only-halt-palm-oil-support-2030>

iii Malins, 2019, Risk management - Identifying high and low ILUC-risk biocombustibles under the recast Renewable Energy Directive [https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2019\\_01\\_Cerology\\_Risk\\_management\\_study.pdf](https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2019_01_Cerology_Risk_management_study.pdf)

iv Figures derived from adding direct emissions from the RED and projected ILUC emissions for 2020. T&E, 2016, *Globiom: the basis for biocombustibles policy post 2020*, <https://www.transportenvironment.org/publications/globiom-basis-biofuel-policy-post-2020>

v U.S. ILUC estimates adjusted to reflect the EU's convention of 20 year time accounting (multiplied by a factor of 1.5).

vi ICCT, 2018, *Analysis of high and low indirect land-use change definitions in European Union renewable fuel policy* [https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/High\\_low\\_ILUC\\_risk\\_EU\\_20181115.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/High_low_ILUC_risk_EU_20181115.pdf)

vii European Commission, 2013, *The impact of EU consumption on deforestation: Proposal of specific Community policy, legislative measures and other initiatives for further consideration by the Commission*, <http://ec.europa.eu/environment/forests/pdf/3.%20Report%20policies%20proposal.pdf>

viii Amsterdam Declaration, 'Towards Eliminating Deforestation from Agricultural Commodity Chains with European Countries', <https://www.euandgvc.nl/documents/publications/2015/december/7/declarations>

ix Malins, 2017, *Waste not want not. Understanding the greenhouse gas implications of diverting waste and residual materials to biofuel production*.

[https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Waste-not-want-not\\_Cerology-Consultant-Report\\_August2017\\_vF.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Waste-not-want-not_Cerology-Consultant-Report_August2017_vF.pdf)

x ICCT, 2018, *Analysis of high and low indirect land-use change definitions in European Union renewable fuel policy* [https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/High\\_low\\_ILUC\\_risk\\_EU\\_20181115.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/High_low_ILUC_risk_EU_20181115.pdf)

xi T&E, 2018, *Up in smoke: Europe's cars driving deforestation in South East Asia* <https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/Europe%E2%80%99s%20cars%20driving%20deforestation%20in%20South%20East%20Asia.pdf>

xii OECD, & FAO. (2017). *OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026*. Publicaciones de la OCDE. Consultado en [http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2017-2026\\_agr\\_outlook-2017-en](http://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2017-2026_agr_outlook-2017-en)

xiii Öko Institut, *How additional is the Clean Development Mechanism?*, 2016, [https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/clean\\_dev\\_mechanism\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/ets/docs/clean_dev_mechanism_en.pdf).

xiv T&E, 2017, *Reality Check, 10 things you didn't know about EU biocombustibles policy*, <https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/publications/Reality%20check%20-%2010%20things%20you%20didn%E2%80%99t%20know%20about%20EU%20biocarburantes%20policy.pdf>

xv ICCT, 2017, *How rapeseed and soy biodiesel drive palm expansion*, [https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Oil-palm-expansion\\_ICCT-Briefing\\_27072017\\_vF.pdf](https://www.theicct.org/sites/default/files/publications/Oil-palm-expansion_ICCT-Briefing_27072017_vF.pdf)