

¿Es la soja el nuevo aceite de palma?

Un análisis de los efectos del aceite de soja para la producción de biodiésel

Noviembre de 2020

Resumen

Según la Directiva de Energías Renovables, el aceite de palma es la única materia prima destinada a la producción de biocombustibles que se irá eliminando progresivamente del objetivo de uso de energías renovables de la UE establecido para 2030. Sin embargo, existen numerosas evidencias sobre la relación que guardan la deforestación y el cambio en el uso del suelo con el cultivo de la soja en diversas zonas (principalmente) de América Latina.

Según las estimaciones más recientes, el biodiésel de soja es el segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero, después del biodiésel de aceite de palma. Ahora que en Europa se prevé una disminución del uso de biodiésel de aceite de palma como consecuencia de la normativa aplicada, existe el riesgo de que la soja ocupe el espacio que está dejando la eliminación gradual del biodiésel de aceite de palma en el mercado de biocombustibles de la Unión Europea.

De acuerdo a un análisis reciente de los datos, apunta que puede estar produciéndose una expansión de la soja hacia zonas con grandes reservas de carbono superior a la estimada en un principio. En ese caso, el aceite de soja alcanzaría el umbral de la UE a partir del cual se considera que una materia prima presenta un alto riesgo de ILUC y, por lo tanto, debería eliminarse gradualmente, igual que el aceite de palma. Si no se adoptan medidas al respecto, la UE podría experimentar un gran aumento en el uso de biodiésel a base de soja a fin de cumplir con los objetivos renovables de la UE en 2030, llegando a incrementarse los niveles actuales entre dos y cuatro veces. Para producir estos volúmenes adicionales de aceite de soja podrían necesitarse entre 2,4 y 4,2 millones de hectáreas de nuevas tierras de cultivo, una superficie que equivaldría, al tamaño de Eslovenia y Países Bajos.

1. Introducción y contexto

La Directiva de Energías Renovables (DER II) establece una limitación para el uso de biocombustibles procedentes de cultivos alimentarios y forrajeros, favoreciendo en su lugar la incorporación al mercado de la UE de combustibles avanzados¹. Este es un paso en la dirección correcta, pero los biocombustibles continúan promoviéndose y utilizándose a pesar de los efectos negativos en términos ambientales, climáticos y sociales que presentan.

La promoción y el uso de biocombustibles basados en cultivos provoca la expansión de la frontera agrícola, ya que se necesita más suelo de cultivo para satisfacer los dos mercados principales: el alimentario y el de los combustibles. Además de las consecuencias en el precio de los alimentos², se puede producir una expansión de las tierras agrícolas a costa de zonas naturales ricas en reservas de carbono. Esto puede suceder de forma directa o indirecta (los denominados efectos del ILUC³ en sus siglas en inglés). La normativa de la UE establece que las materias primas destinadas a la producción de biocombustibles deben contar con un certificado que demuestre que han sido cultivadas en zonas que no han sido deforestadas desde 2008; sin embargo, la legislación vigente no tiene en cuenta la expansión indirecta y los efectos de esta. Pero cuando se analizan los efectos indirectos, la mayoría de los biocombustibles que suelen utilizarse en Europa presentan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) muy elevadas, a veces incluso más altas que los combustibles fósiles. Ese es especialmente el caso de los aceites de palma, soja y colza⁴.

La legislación actual de la UE intenta reducir dichos efectos limitando el uso de biocombustibles procedentes de cultivos, aunque podrán seguir teniéndose en cuenta para los objetivos de la UE hasta 2030. En un intento por poner solución a los biocombustibles más insostenibles, la DER II incluye una categoría de biocombustibles denominada «biocombustibles de alto riesgo de ILUC»⁵, en relación con los cuales se observa una expansión significativa en zonas con grandes reservas de carbono. Los biocombustibles de esta categoría se irán eliminando gradualmente hasta 2030 (es decir, no se contabilizarán a efectos del logro de los objetivos), tras una reducción gradual.

Tomando como base los datos de expansión del suelo agrícola, el aceite de palma es la única materia prima para la producción de biocombustibles considerada de alto riesgo de ILUC según lo establecido en la DER II. Sin embargo, existen evidencias sólidas⁶ que demuestran que la soja también debería formar parte de esta categoría. T&E ha encargado un nuevo estudio a Cerulogy en el que se analizan los datos más recientes sobre la expansión de la producción de soja, con especial atención a los países de América Latina.

¹ <https://www.transportenvironment.org/publications/how-member-states-can-deliver-sustainable-advanced-transport-fuels>

² <https://www.transportenvironment.org/news/biofuels-policies-drive-food-prices-say-over-100-studies>

³ ILUC: Indirect Land Use Change (Cambio indirecto del uso de la tierra -CIUT-)

⁴ <https://www.transportenvironment.org/publications/globiom-basis-biofuel-policy-post-2020>

⁵ https://ec.europa.eu/energy/topics/renewable-energy/biofuels/sustainability-criteria_en

⁶ https://www.transportenvironment.org/sites/te/files/2019_01_Cerulogy_Risk_management_study.pdf

2. Tendencias de la deforestación en zonas relevantes

2.1 Revisión de los datos de deforestación

Bioma amazónico

Los últimos datos publicados por el gobierno brasileño (basados en el sistema PRODES de monitoreo de la deforestación) reflejan que las tasas de deforestación en la Amazonia se redujeron significativamente entre 2004 y 2009, y que se han mantenido bastante estables durante varios años. Esto sugiere que la moratoria de la soja para combatir la deforestación de la Amazonia y otras medidas contra la deforestación han sido parcialmente efectivas. Sin embargo, los datos del sistema PRODES muestran que desde 2014 las tasas de deforestación están aumentando nuevamente.

Los datos alternativos del observatorio Global Forest Change (GFC) confirman que las tasas de deforestación han vuelto a aumentar en los últimos años, e indican que la reducción de la deforestación a finales de la última década puede haber sido menor de lo que muestra el PRODES (ver Gráfico 1). Una posible explicación de dichas diferencias podría estar relacionada con la resolución de las dos herramientas/conjuntos de datos (es decir, el GFC captura datos de zonas de tierra menores que el PRODES); algunos expertos han sugerido que los implicados en la deforestación pueden estar aprovechándose de las limitaciones del sistema PRODES para evitar ser detectados. En cualquier caso, ambos conjuntos de datos ponen de manifiesto que las tendencias en la reducción de la deforestación en la Amazonia se están invirtiendo.

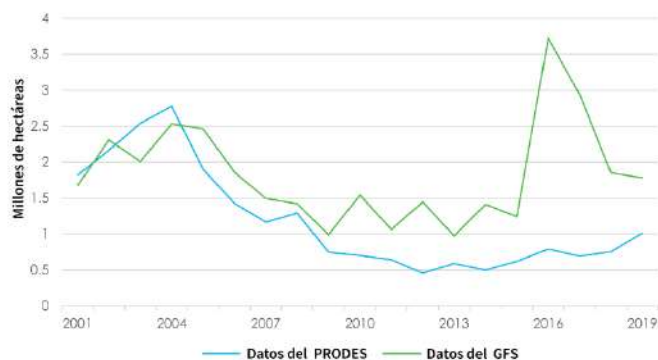


Gráfico 1: datos de la deforestación en la Amazonia. Cerulogy, 2020

Otras zonas

En el bioma de El Cerrado⁷, las tasas de deforestación se han mantenido bastante estables en los últimos años, pero las estadísticas agrícolas reflejan que este bioma es cada vez más importante para el cultivo de la soja, ya que el 60 % de la expansión de soja producida en Brasil en los dos últimos años ha tenido lugar en El Cerrado. En la zona del Chaco⁸ (que incluye partes de Argentina, Bolivia y Paraguay), las tasas de deforestación también se mantienen relativamente constantes, y en 2019 se registró un aumento de la pérdida de bosques en Bolivia y Paraguay⁹. Esto sugiere la existencia de una fuga de la deforestación hacia zonas en que los bosques pueden estar menos protegidos, lo que sugiere

⁷ https://wwf.panda.org/knowledge_hub/where_we_work/cerrado/

⁸ <https://www.worldwildlife.org/places/gran-chaco>

⁹ <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>

también que la pérdida de bosques depende en gran medida de la adopción de medidas políticas estables y claras.

2.2 Causas de la deforestación

A pesar de la adopción de algunas medidas normativas para frenar la deforestación en América Latina (como la moratoria de la soja), la expansión agrícola sigue siendo un factor importante en la deforestación y la destrucción de los hábitats en las zonas tropicales. La expansión agrícola se debe al aumento del uso de las tierras para el pastoreo del ganado y el cultivo de la soja. La dinámica de las tierras es compleja, y resulta complicado identificar cuál es el factor causal inmediato concreto de la deforestación en una zona determinada, pero las pruebas demuestran que la expansión de las zonas de pastoreo y cultivo deben entenderse como causas próximas interrelacionadas de la deforestación.

Aunque la expansión de las tierras de cultivo puede producirse directamente hacia zonas ricas en reservas de carbono, también es importante conocer y comprender cómo ocurre de manera indirecta la expansión y la deforestación. El aumento del interés en los cultivos de soja provoca un incremento en la demanda de nuevas tierras de cultivo. Esto puede llevar a los propietarios de pastizales a vender sus tierras a los productores de soja y a trasladar sus actividades a otro lugar, expandiendo así la frontera agrícola. Si bien en este caso la producción de soja no es la causa directa de la deforestación, sí provoca el traslado de las tierras de pastoreo, lo que añade presión adicional sobre el suelo disponible, posiblemente en detrimento de zonas con grandes reservas de carbono, como los bosques. Este ejemplo explica la complejidad de los efectos de ILUC¹⁰, los cuales no se tienen en cuenta en la legislación actual de la UE. Estos efectos negativos directos e indirectos vinculados a la expansión de la soja podrían agravarse en caso de producirse un aumento de la demanda de soja por parte de los países de la UE para la producción de biocombustibles.

2.3 Revisión de los datos de la expansión de la soja

En la investigación realizada por Cerulygy se revisan los datos más recientes sobre la expansión del suelo en relación con la soja como materia prima, algo parecido a lo que ya hizo el Departamento de investigación de la Comisión Europea en 2019¹¹ para conocer las tasas de deforestación vinculadas a las materias primas utilizadas en la producción de biocombustibles.

En la tabla siguiente se muestran los valores revisados de las tasas de expansión de la soja hacia áreas ricas en reservas de carbono. Los valores más altos se deben a un aumento de la expansión de la soja producido desde la evaluación de la Comisión Europea a principios de 2019. Además, existen pruebas recientes que demuestran que la expansión en zonas con grandes reservas de carbono es mayor de lo que se había estimado.

	Proporción de la expansión global de soja	Expansión relacionada con la deforestación (datos revisados)	Expansión relacionada con la deforestación (Comisión Europea, 2019a)
--	---	--	--

¹⁰ <https://www.transportenvironment.org/news/video-why-are-most-biofuels-worse-climate-fossil-fuels>

¹¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0142>

Brasil	<i>Caatinga</i>	3,1%	7,5%	3,0%
	<i>Cerrado</i>	21,6%	26,0%	14,0%
	<i>Mata Atlántica</i>	7,1%	7,5%	3,0%
	<i>Pantanal y Pampa</i>	6,6%	7,5%	3,0%
	<i>Amazonia</i>	7,4%	3,5%	2,2%
	Total	45,8%	15,6%	10,4%
Argentina		0,0%	9,0%	9,0%
Paraguay		3,0%	57,0%	57,0%
Uruguay		1,0%	1,0%	1,0%
Bolivia		1,0%	60,0%	60,0%
Total América Latina		49,7%	18,6%	14,0%
EE. UU.		24,6%	3,0%	2,0%
Resto del mundo		24,9%	2,0%	2,0%
Total global		100,0%	10,5%	8,0%

Tabla 1: Estimaciones revisadas de la expansión de los cultivos de soja en zonas con grandes reservas de carbono en comparación con los datos de la Comisión Europea, 2019. Fuente: Cerology 2020.

La metodología de la Comisión establece un umbral del 10 %, por encima del cual la expansión de las tierras de cultivo en zonas con elevadas reservas de carbono se considera «significativa»¹². Como se muestra en la Tabla 1 en 2019 la Comisión estimó que, desde 2008, el 8 % de la expansión de la soja se había producido hacia áreas con grandes reservas de carbono. Sin embargo, la revisión de Cerology basada en los datos más recientes sugiere que la expansión de la soja puede ser incluso mayor, hasta alcanzar el 10,5 % aproximadamente. En ese caso, de acuerdo con el umbral establecido por la Comisión Europea, **el aceite de soja debería considerarse una materia prima para la producción de biocombustibles con alto riesgo de ILUC y eliminarse gradualmente**, igual que el aceite de palma.

3. La UE debe tomar medidas para evitar un aumento en el uso del aceite de soja

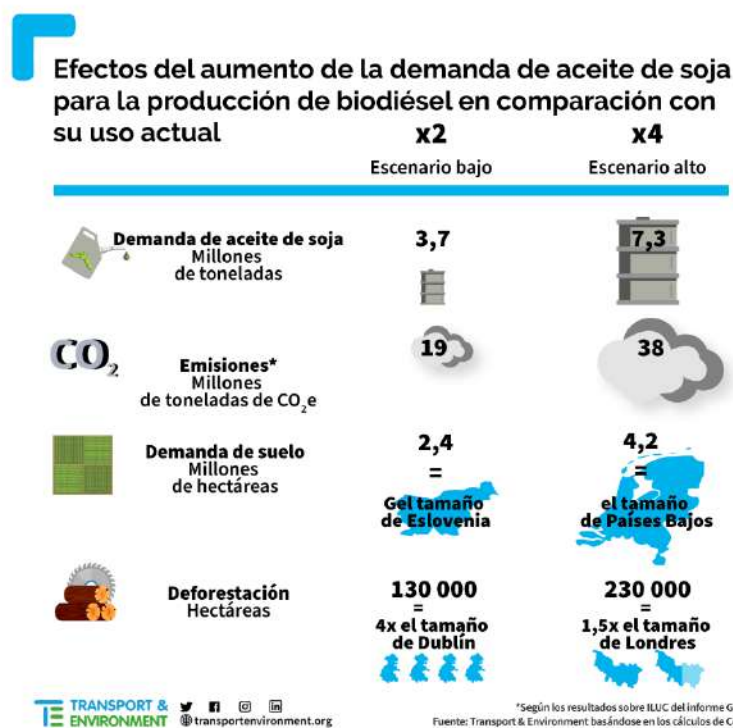
Desde la adopción de la DER I en 2009, Europa ha experimentado un aumento constante en el uso de aceites vegetales destinado al mercado de biocombustibles, entre ellos y, en particular, el aceite de palma. Mientras que la demanda de aceite de colza se ha mantenido bastante estable, a partir de 2016 se ha observado en la Unión Europea un ligero aumento en la demanda de aceite de soja para la

¹² Según la definición de la DERII: «materia prima con riesgo elevado de provocar un cambio indirecto de uso de la tierra en relación con la cual se observa una expansión significativa de la zona de producción hacia tierras con grandes reservas de carbono»

producción de biocombustibles en Europa¹³, aunque los volúmenes de biodiésel de soja importados a la UE han fluctuado a lo largo de los años, principalmente debido a los cambios en las políticas comerciales. En 2019 la UE consumió alrededor de 1,8 millones de toneladas de aceite de soja destinado a la producción de biodiésel.

Según el marco normativo actual, se prevé que la demanda de aceite vegetal para la producción de biodiésel en Europa se mantenga en unos niveles similares a los que se tiene ahora (alrededor de 15 millones de toneladas de aceite vegetal¹⁴). A consecuencia de la eliminación gradual del aceite de palma como materia prima para la producción de biocombustibles (prevista para 2030, pero que posiblemente se adelante debido a la postura de algunos Estados miembros de la UE), es de esperar que la demanda de aceite de soja siga aumentando en los próximos años.

Según el análisis de Ceruly, el aumento de la demanda de biodiésel de soja en Europa puede hacer que el consumo actual de la UE se multiplique entre dos y cuatro veces.



En el marco del Acuerdo Verde de la Unión Europea, los compromisos de ser neutral en cuanto a las emisiones de carbono, reducir la deforestación y proteger y restaurar la biodiversidad mundial, el uso de aceite de soja, así como otros cultivos alimentarios y forrajeros para la producción de biodiésel no debería tener cabida en Europa.

4. Conclusiones

¹³ <https://www.transportenvironment.org/publications/more-palm-oil-and-rapeseed-oil-our-tanks-our-plates>

¹⁴ Cálculos basados en una demanda de biocombustible (FAME) de 7,8 Mt aproximadamente y de «diésel renovable» (HVO) de 6,5 Mt aproximadamente, el cual plantea los mismos riesgos que los biocombustibles si para su producción se utilizan materias primas insostenibles (como aceite de soja y productos derivados del aceite de palma).

En vista de la(s) próxima(s) revisión(es) de normativa(s), hemos llegado a las siguientes conclusiones:

- Los datos más recientes sobre la deforestación en América Latina indican que esta sigue produciéndose actualmente en zonas de gran importancia, como la Amazonia, el Chaco y El Cerrado. Las tierras de pastoreo para el ganado y los campos de cultivo de soja son los principales responsables de dicha deforestación. Estos factores causales están sumamente interrelacionados, ya que, por lo general, la deforestación comienza con **la expansión de las tierras de pastoreo, las cuales luego se ven «forzadas a trasladarse» para ser sustituidas por tierras de cultivo**, lo que añade una presión adicional sobre la tierra.
- Si bien parece que las medidas para combatir la deforestación en la Amazonia brasileña en parte han funcionado, es posible que se haya producido un **efecto de fuga hacia otras zonas y países**. Además, los datos disponibles acerca de la deforestación a veces son contradictorios, y la efectividad de las normativas y medidas depende en gran medida de la orientación política que adopte el país.
- Los datos revisados sugieren que la expansión de la soja hacia zonas con grandes reservas de carbono puede ser superior a la estimada en un principio: del 10,5 %, frente al 8 % estimado a principios de 2019, con lo que se superaría el umbral mínimo (10 %) establecido por la Comisión Europea. En ese caso, la UE debería catalogar la soja **como materia prima con un alto riesgo de ILUC en el marco de la DER II y eliminarla gradualmente antes de finales de 2030. Los Estados miembros deberían empezar ya a limitar y eliminar gradualmente lo antes posible** la proporción de biodiésel procedente de soja en sus respectivos países.
- Si no se adoptan medidas en Europa, se prevé **que la demanda hasta 2030 de aceite de soja para la producción de biodiésel aumente hasta multiplicar entre 2 y 4 veces los niveles de 2019**, lo que se traduciría en un aumento de entre 19 y 38 Mt de CO₂e y de hasta 230 000 Ha deforestadas. En el contexto de los objetivos de neutralidad de carbono, **la UE debe restringir y eliminar el uso de biocombustibles procedentes de cultivos alimentarios y forrajeros en las próximas revisiones de las normativas**.

Para más información

Cristina Mestre,
Directora de Biocombustibles
Transport & Environment
cristina@transportenvironment.org
Móvil: +32(0)488 797 439