

MITO 1

Los biocombustibles refuerzan la seguridad e independencia energética de España



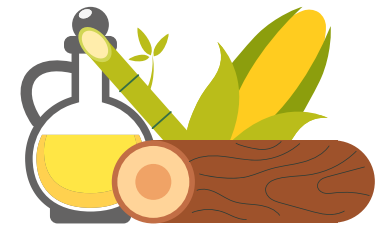
Europa **consume ocho veces más aceite de cocina usado (UCO) de lo que recoge:** no tiene la materia prima disponible para escalar la producción de biocombustibles de manera sostenible.

REALIDAD

El 85% de las materias primas para biocombustibles se importan, mayoritariamente desde fuera de la UE

En 2024, más de la mitad de los biocombustibles vendidos se fabricaron en España, pero en gran mayoría a partir de recursos importados: **en 2024 se importaron el 85% de las materias primas.**

- La cuota de materias primas españolas es de menos de $\frac{1}{4}$ para los principales biocombustibles: biodiesel (9%), HEFA (16%), bioetanol (21%), HVO (23%).
- Se importan residuos de Indonesia, Malasia y China, y cultivos de Brasil, Ucrania y Estados Unidos.



El modelo actual no refuerza la independencia energética: profundiza la dependencia exterior y plantea serios riesgos ambientales y de trazabilidad.

MITO 2

Los biocombustibles nos protegen de la subida de precios del petróleo y gas

REALIDAD

A diferencia de los biocombustibles, los coches y camiones eléctricos que funcionan con electricidad renovable han mantenido precios estables

La guerra de Irán afecta al 20% del tránsito global de combustibles fósiles, mientras que **en España en 2025 importamos el 10% del petróleo y el 2,5% del gas de la zona.**

La gasolina, el diésel y el gas han aumentado de precio significativamente en España. En marzo, la gasolina aumentó casi 30 céntimos por litro y el diésel, más de 40 céntimos por litro.

El HVO vendido como “Nexa 100% renovable” aumentó su precio de más de 40 céntimos por litro, al igual que el diésel fósil.



Los biocombustibles tampoco han estado exentos de la subida de precio, ni siquiera aquellos clasificados como “100% renovables”. **Han aumentado su precio de manera similar al diésel fósil**, evidenciando la sustitución de una dependencia del petróleo a una de residuos y cultivos importados: en 2024, **el 85% de la materia prima utilizada para producir biocombustibles fue importada.**



La cuota importante de renovables en la producción de electricidad es lo que permite a España aguantar mejor el shock de precios, no los biocombustibles

MITO 3

Los biocombustibles permiten reducir hasta un 90% las emisiones de CO₂ respecto a los combustibles fósiles

REALIDAD

La reducción de emisiones atribuida a los biocombustibles no es generalizable ni aplicable a todos los tipos de biocombustibles y depende de múltiples factores



La cifra que se suele usar de una reducción de 90% de las emisiones de carbono al utilizar biocombustibles no es generalizable: **la reducción real depende del tipo de materia prima, su origen y todo el ciclo de vida del biocombustible.**

No todos los biocombustibles alcanzan una reducción de emisiones de un 90%: el bioetanol solo llega a una reducción de un 67%, y solo el HEFA permite una reducción de un 90%.

Además, cuándo se calcula el impacto de los biocombustibles, **no se suelen tener en cuenta impactos indirectos** como por ejemplo:

- ➔ **El cambio de uso de suelo (ILUC):** usar palma o soja puede provocar deforestación y pérdida de biodiversidad.
- ➔ **Competencia con otros sectores:** provoca cambios de materia prima hacia opciones menos sostenibles, como el aceite de palma.
- ➔ **La energía** usada en el proceso de fabricación.
- ➔ **El impacto del fraude:** el uso de aceite virgen declarado como usado supone más emisiones que lo declarado.
- ➔ **El impacto del transporte internacional:** en 2024 se estima que su transporte emitió el equivalente a 60.000 vuelos Zaragoza - Las Palmas.



La reducción de emisiones asociadas a los biocombustibles no se puede asegurar, y hace falta escoger un modelo de transición más adaptado para el medio ambiente.

MITO 4

Los biocombustibles producidos a partir de cultivos no amenazan la seguridad alimentaria

REALIDAD

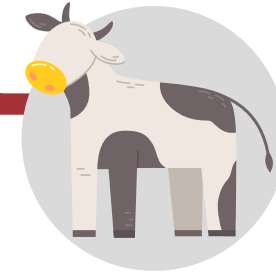
Usar tierras de cultivo para hacer biocombustible compite directamente con la producción de alimentos, lo que puede subir los precios y agravar el hambre en las regiones más vulnerables



Estos cultivos compiten con la producción de alimentos, intensificando la presión sobre tierra y agua, y contribuyen a la **subida de precios**, lo que agrava la vulnerabilidad alimentaria.

El uso masivo de **cultivos intermedios** puede fomentar monocultivos intensivos y reducir la biodiversidad. Su cosecha tardía también puede **afectar el rendimiento de cultivos alimentarios posteriores**.

En 2024, el **35% de las materias primas para biocombustibles procedían de cultivos** como palma, soja, colza o girasol. El bioetanol está hecho al **100% de cultivos alimentarios** como el maíz y la caña de azúcar.



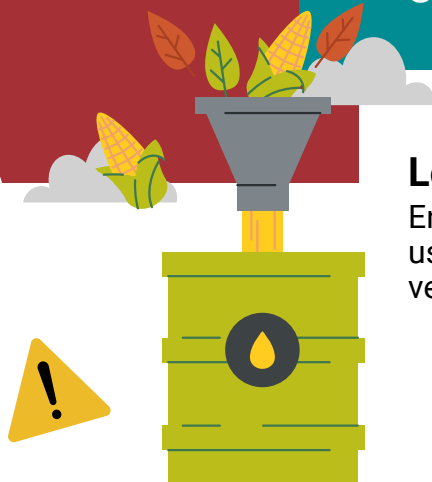
La prioridad es garantizar el acceso a los alimentos antes que la producción de energía: los biocombustibles de primera generación no pueden seguir compitiendo con la comida.

MITO 5

Los biocombustibles a partir de residuos son una solución sostenible y escalable

REALIDAD

La disponibilidad de residuos para la producción de biocombustibles es limitada, lo que compromete su sostenibilidad y escalabilidad a largo plazo



Los residuos utilizados para fabricar biocombustibles son limitados.

En 2024, un 28% de los biocombustibles se fabricaron a partir de aceite de cocina usado (UCO). Se utiliza para fabricar HEFA, el biocombustible para aviación, cuyas ventas subieron un 310% en 2024.

En España se recogen alrededor de 135.000 toneladas de aceite de cocina usado (UCO) al año. Si se destinara la totalidad del aceite de cocina usado (UCO) recogido en España en un año a la producción de HEFA, **no se alcanzaría la demanda nacional**. La mayoría del aceite de cocina usado se importa de Asia. Se han detectado casos de fraude en Indonesia y Malasia, con fuerte impacto climático.

Cuando se compite con otras industrias para la materia prima, estas pueden empezar a usar recursos menos sostenibles, como el aceite de palma. Esto puede hacer que **algunos biocombustibles emitan hasta 1,7 veces más que el diésel convencional**.



Lejos de ser una solución sostenible, **los biocombustibles de segunda generación están generando nuevas tensiones y efectos ambientales negativos.**

MITO 6

Los biocombustibles son la mejor solución para descarbonizar el transporte por carretera

REALIDAD

Los vehículos 100% eléctricos a batería que usan energías renovables emiten menos CO₂ que los que usan biocombustibles en motores de combustión

Aunque emiten menos que los combustibles fósiles, siguen generando emisiones superiores a los vehículos eléctricos alimentados con energía renovable.



Tipo coche y combustión	Coche de motor de combustión interna con combustible fósil	Coche de motor de combustión interna con biocombustible	Vehículo eléctrico con energía renovable
Toneladas de CO ₂ (asumiendo un kilometraje de 200.000km a lo largo de su vida útil)	41,9 	12,1 	8 

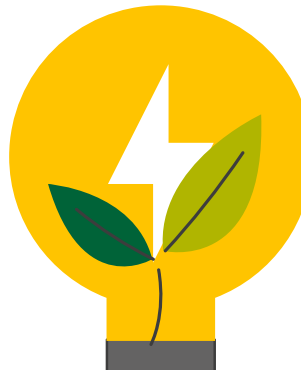
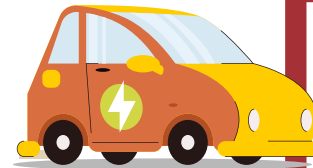
Un coche eléctrico con energía limpia puede emitir hasta un 80% menos CO₂ que uno con combustible fósil.

España tiene potencial para producir electricidad renovable en su territorio, pero no puede producir suficientes materias primas sostenibles para biocombustibles.

El transporte por carretera usa biocombustibles hechos a partir de materias primas insuficientes en España:

- ➔ Biodiesel: Residuos y cultivos alimentarios, importados en un 91%
- ➔ HVO: Residuos, importados en un 77%
- ➔ Bioetanol : Cultivos alimentarios, importados en un 72%

En cambio, España produce electricidad renovable en su territorio: en 2025, el **56,6% de la electricidad en España fue de origen renovable.**



Electrificar el transporte por carretera supone mejorar nuestra seguridad e independencia energética, y proteger nuestra salud, nuestra seguridad alimentaria, y el medio ambiente.

MITO 7

Los biocombustibles son la solución a la contaminación de los aviones



REALIDAD

No todos los biocombustibles son sostenibles ni son una única solución a la contaminación que producen los aviones

La UE apuesta por los Combustibles Sostenibles de Aviación (SAF) para reducir las emisiones en el sector de la aviación, pero no todos los SAF son sostenibles

Hay dos grandes categorías:

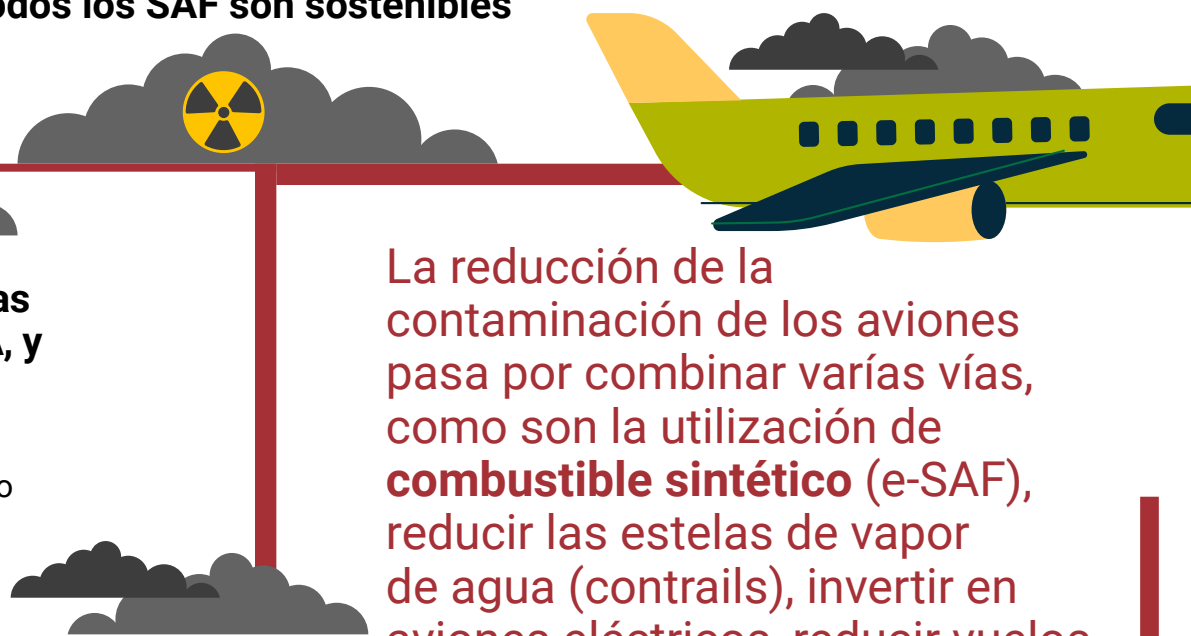
→ **SAF a partir de residuos:** Utilizan lodos, paja, biomasas o algas. El único que se usa en España se llama HEFA, y está producido a partir de aceites de cocina usados.

En 2024, un 80% de esta materia prima provenía de Asia.

En principio, reducen un 65% las emisiones, pero resulta complicado cuantificar las emisiones de los biocombustibles por la **falta de transparencia** en la recogida y los **casos de fraude**.

→ **e-SAF o combustible sintético:** Utiliza electricidad renovable, agua y CO₂ capturado de la atmósfera. Pueden reducir hasta un 100% las emisiones.

En España existen 12 **proyectos** anunciados para la producción de combustibles sintéticos (e-SAF), pero no han alcanzado la decisión final de inversión.



La reducción de la contaminación de los aviones pasa por combinar varias vías, como son la utilización de **combustible sintético** (e-SAF), reducir las estelas de vapor de agua (contrails), invertir en aviones eléctricos, reducir vuelos y **paralizar** ampliaciones de aeropuertos.

MITO 8

Los biocombustibles son combustibles “verdes” que no dañan la salud de las personas y el medio ambiente



REALIDAD

Los biocombustibles siguen produciendo NOx (óxidos de nitrógeno), PM10 y PM2.5, y ruido lo cual tiene consecuencias para la salud de las personas y del medio ambiente

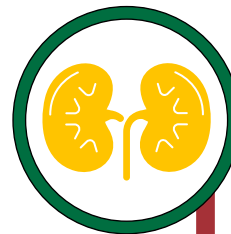
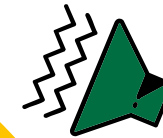
La combustión de los biocombustibles genera ruido y contaminantes atmosféricos como **NOx (óxidos de nitrógeno), PM10 y PM2.5**, con efectos perjudiciales para la salud humana y el medio ambiente.

La contaminación atmosférica causa:

- ➔ Más de **250.000 muertes prematuras al año** en Europa.
- ➔ **20.000 incidentes de síntomas respiratorios** a nivel mundial.

La combustión de biocombustibles y la contaminación asociada pueden provocar:

- ➔ **Inflamación de las vías respiratorias,**
- ➔ **Daños en órganos** como el hígado o el bazo,
- ➔ **Afecciones en sistemas** como el inmunitario o circulatorio.
- ➔ Incremento de recetas de antibióticos por síntomas respiratorios, lo que **podría favorecer la resistencia bacteriana.**
- ➔ **Ruido**, lo que genera problemas como ansiedad, trastornos del sueño, cardiopatías y deterioro del sistema inmunitario.



Los biocombustibles también tienen efectos dañinos para la salud y el medio ambiente