

El debate incómodo de los biocombustibles

- Con mandatos ya en vigor en aviación y marítimo, Alemania reabriendo la puerta a biocombustibles de cultivo y nuevos interrogantes sobre emisiones reales, trazabilidad y uso del suelo, los biocombustibles vuelven al centro de la agenda energética europea. Mientras las críticas ambientales se intensifican, la...



David Carpintero.

<https://elperiodicodelaenergia.com/el-debate-incomodo-de-los-biocombustibles/>

Jaime Santisteban

Viernes, 02 enero 2026

Ningún comentario

El debate sobre los biocombustibles ha vuelto al primer plano político y regulatorio europeo justo cuando dejaba de ser teórico. Desde enero de 2025, el transporte marítimo está obligado a reportar su intensidad de emisiones bajo FuelEU Maritime, y a finales de enero de 2026 comenzarán las primeras comprobaciones formales de cumplimiento. En paralelo, la aviación ha empezado a incorporar de forma obligatoria combustibles sostenibles (SAF) con un 2% mínimo que escalará al 6% en 2030.

Según datos de Argus Biofuels Analytics, la demanda europea de biocombustibles alcanzará unos 30.600 millones de litros en 2025 y seguirá creciendo hasta cerca de 33.700 millones en 2026, impulsada por los mandatos de la RED III y el auge del diésel renovable y el SAF. La descarbonización del transporte pesado y de larga distancia ya no es una promesa futura, sino una exigencia regulatoria inmediata.

Argus Media

A esa presión normativa se ha sumado, en diciembre de 2025, una decisión política que reavivó una vieja polémica. El Gobierno alemán aprobó un borrador de ley que mantiene a los niveles actuales el uso de materias primas alimentarias y de piensos en la producción de biocombustibles, en lugar de eliminarlas progresivamente como se había planteado en etapas anteriores. El texto introduce

límites al llamado “doble cómputo” y veta el aceite de palma para el cómputo de objetivos a partir de 2027, pero confirma que los biocombustibles de cultivo siguen teniendo espacio en la mayor economía europea. No hay consenso sobre qué biofuels deben desaparecer y cuáles deben permanecer.

El giro alemán se inscribe en una tendencia europea más amplia. Las importaciones de aceite de palma en la UE cayeron alrededor de un 20% en 2025 tras su exclusión del cómputo de cuotas nacionales, aunque con fuertes diferencias entre países. Mientras Grecia o Suecia registran desplomes, Países Bajos, Bélgica y España muestran ligeros repuntes, reflejo de un mercado en plena reconfiguración.

El momento se complica aún más por las dudas sobre trazabilidad y sostenibilidad real. En julio de 2025, la Comisión Europea cerró una investigación sobre presunto fraude en importaciones de biodiésel desde China. No confirmó prácticas fraudulentas sistemáticas, pero sí detectó debilidades estructurales en las auditorías de certificación. Al mismo tiempo, aumentó la presión política y judicial sobre el comercio de UCO, el aceite de cocina usado que se ha convertido en una materia prima estrella para biocombustibles “avanzados”. El mensaje es incómodo pero contundente: si no se puede trazar con rigor el origen del combustible, resulta cada vez más difícil sostener su etiqueta verde.

Tras estas perchas de actualidad se esconde una controversia más profunda. Los biocombustibles son polémicos porque no son una cosa única. Bajo la misma etiqueta conviven productos muy distintos, desde etanol y biodiésel elaborados a partir de maíz, trigo o colza hasta combustibles producidos con residuos, aceites usados o procesos sintéticos. Además, su impacto climático depende de variables complejas: uso directo e indirecto del suelo, prácticas agrícolas, cadenas de suministro, co-productos y reglas contables. En ese terreno, las posturas chocan con fuerza.

Emisiones reales, tierra y contabilidad climática

Uno de los principales focos de disputa es cómo se miden las emisiones. Para parte de la comunidad científica y ambiental, los balances tradicionales de carbono no capturan adecuadamente efectos como el cambio indirecto de uso del suelo, la conversión de tierras o la pérdida de carbono del suelo. **Transport & Environment (T&E)**, federación que agrupa a ONGs de toda Europa y que actúa como think tank y lobby climático, publicó recientemente un informe que sostiene que, a escala global, los biocombustibles emiten de media un 16% más de CO₂ que los combustibles fósiles a los que sustituyen cuando se incorporan estos efectos ligados a la expansión agrícola.

Fábrica de biofuel.Shutterstock

Cian Delaney, responsable de la campaña de biocombustibles en T&E, lo resume así: “Los biocombustibles son una pésima solución climática y un despilfarro enorme de tierra, alimentos y millones en subsidios. Garantizar un equilibrio sostenible entre agricultura y naturaleza es esencial para afrontar la crisis climática, y quemar cultivos como combustible solo nos empuja en la dirección equivocada”. Delaney añade que “usar solo el 3% de la tierra que hoy destinamos a biocombustibles para paneles solares produciría la misma cantidad de energía, liberando mucho más suelo para

alimentos y restauración de la naturaleza”, y concluye que los gobiernos deberían priorizar las renovables frente a los biocombustibles de cultivo.

La industria rechaza de plano este diagnóstico. **David Carpintero**, Director General de **ePURE**, la asociación europea del etanol renovable, cuestiona tanto el concepto de “biocombustibles de comida” como la validez de los modelos ILUC aplicados a Europa. “No existe eso de ‘biocombustibles basados en alimentos’. En Europa, la producción de biocombustibles es producción de alimentos”, afirma. Las biorrefinerías europeas de etanol producen más alimentos y piensos que combustible, y, según el directivo, el debate comida versus combustible ha estado “moldeado por argumentos emocionales y políticos más que por datos sólidos”.

En declaraciones para El Periódico de la Energía, Carpintero destaca que el ILUC (cambio indirecto del uso del suelo) tampoco es un problema en el caso del etanol europeo. Carpintero subraya que cumple criterios estrictos de sostenibilidad bajo la Directiva de Energías Renovables y se fabrica únicamente con materias primas definidas explícitamente como de bajo riesgo ILUC. “En Europa, la producción de etanol requiere solo el 1% de la tierra arable y no genera deforestación; de hecho, utiliza menos tierra que la actualmente retirada de la producción agrícola”, sostiene.

Dos debates superpuestos: qué biofuel y cómo medirlo

Más allá del enfrentamiento entre ONG e industria, hay un cierto consenso en que hablar de “biofuels” en general es una simplificación excesiva. La política europea ha ido reflejando esta distinción al limitar progresivamente los biocombustibles “food & feed” y priorizar los avanzados mediante criterios de sostenibilidad más estrictos en la Directiva RED III y en las listas de materias primas de alto riesgo ILUC.

El segundo debate, mucho más técnico pero igual de político, es cómo medir las emisiones. Mientras algunos análisis se centran en evaluaciones de ciclo de vida “de planta”, otros incorporan el cambio indirecto de uso del suelo y el llamado coste de oportunidad del carbono. De ahí surge una discrepancia metodológica profunda sobre qué incluir y con qué supuestos. Para la industria, estos modelos introducen hipótesis inciertas que penalizan tecnologías existentes; para los críticos, ignorarlos es maquillar el impacto real.

En el plano regulatorio, esa tensión se traduce en normas que avanzan “a medias”. Se mantienen los biocombustibles de cultivo, pero se limitan mecanismos como el doble cómputo y se excluyen materias primas especialmente controvertidas como el aceite de palma a partir de 2027. No es una victoria clara de ninguna de las partes, sino una transacción política.

Avanzados, SAF y el cuello de botella de la realidad

Donde las posiciones se acercan es en los biocombustibles avanzados y basados en residuos, aunque incluso ahí surgen límites evidentes. Organismos como la Agencia Internacional de la Energía insisten en que, para que los biofuels contribuyan a escenarios de neutralidad climática, debe crecer de forma sustancial la fracción de residuos y materias primas avanzadas. Pero esa expansión choca con límites físicos, logísticos y con la competencia entre sectores por los mismos recursos.

Pese al aumento de capacidad, Europa podría enfrentarse a un déficit de hasta 10 millones de toneladas de biocombustibles hacia 2030 si los mandatos continúan creciendo sin un incremento proporcional de la producción.

TotalEnergies

La aviación se ha convertido en el principal campo de batalla (Iberia presentaba en octubre el Círculo SAF). Existe un consenso amplio en que el SAF será imprescindible para reducir las emisiones del sector, pero el debate en 2025 se ha centrado en si podrá escalar sin empujar indirectamente a cultivos energéticos o conversiones de tierras. No es casual que IATA haya respaldado a aerolíneas que piden suavizar o retrasar los objetivos europeos ante la escasez de oferta y los precios elevados. Según Argus, la capacidad combinada europea de diésel renovable y SAF alcanzará en 2025 unos 6,3 millones de toneladas, con un aumento cercano al 17% en capacidad de SAF respecto a 2024, incluyendo nuevas instalaciones en países como Francia, España y Países Bajos. El choque entre ambición climática y realidad industrial es cada vez más visible.

A ello se suma la economía de los proyectos. En 2025 se han anunciado retrasos y cancelaciones de iniciativas de biofuels y SAF por costes elevados y señales regulatorias insuficientes, como ocurrió con algunos planes de Shell en Rotterdam. Para los críticos, es la prueba de que estas soluciones no escalan; para sus defensores, demuestra que faltan contratos a largo plazo y estabilidad normativa. El debate sobre fraude y trazabilidad, especialmente en cadenas "waste-based", añade otra capa de incertidumbre.

En este contexto, la defensa del etanol convencional insiste en su papel inmediato. Carpintero recuerda que el transporte por carretera europeo sigue dependiendo mayoritariamente de combustibles fósiles y que más del 70% de los coches nuevos vendidos son de gasolina o híbridos. "El etanol renovable es la forma más rentable de reducir emisiones en estos vehículos", afirma, y añade que su desempeño climático está certificado anualmente por auditores independientes, con una reducción media del 79% de emisiones frente a la gasolina fósil. "Eliminar esta opción solo crea más dependencia de los combustibles fósiles", concluye.

La fotografía final es compleja y profundamente política. Los biocombustibles son polémicos porque su impacto depende del uso del suelo, de la materia prima, de las prácticas agrícolas, de la trazabilidad y del sector en el que se utilizan. Hay un acuerdo creciente en limitar los biocombustibles de cultivo y reservar la biomasa "buena" para sectores difíciles como la aviación o el marítimo, pero no existe un consenso total. Por eso surgen leyes como la alemana de 2025. Los avanzados generan menos rechazo climático, pero su cuello de botella es la escala, el coste y la oferta real.

Es un debate incómodo porque obliga a elegir entre soluciones disponibles y objetivos climáticos ideales, porque enfrenta reducción de emisiones con límites físicos como la tierra y la biomasa, y porque se legisla sin un consenso científico y político cerrado. También lo es porque mezcla transición energética con seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental con competitividad industrial, y promesas de largo plazo con urgencias regulatorias inmediatas.

Europa entra en 2026 con esta reflexión: ¿estamos descarbonizando el transporte o simplemente desplazando emisiones y maquillando la trazabilidad?