



La biomasa se transforma: de combustible forestal a energía verde para volar

- Proyecto español convierte biomasa forestal en combustibles sostenibles para aviación, reduciendo emisiones, residuos y riesgo de incendios.



La biomasa se transforma: de combustible forestal a energía verde para volar

Energías Renovables [el periodismo de las energías limpias.](#)

<https://www.energias-renovables.com/bioenergia/la-biomasa-se-transforma-de-combustible-forestal-20260408>

Manuel Moncada

Miércoles, 08 abril 2026

El corazón del proyecto es la pirólisis térmica, un proceso que permite transformar biomasa en productos energéticos mediante su descomposición a temperaturas de entre 400 y 600 grados en ausencia de oxígeno. Este sistema genera biolíquidos que, tras un proceso de refinado, pueden convertirse en combustibles compatibles con los actuales motores.

Los investigadores pretenden mejorar la eficiencia de este proceso en un 30%, además de reducir hasta un 17% las emisiones de CO2 asociadas a la producción de combustibles. Según el científico del CSIC Marcelo E. Domine, estos avances permitirán obtener combustibles más limpios y competitivos.

Una vez obtenidos los biolíquidos, el siguiente paso es su refinado mediante hidrotratamiento catalítico, un conjunto de procesos químicos que elimina impurezas y estabiliza el producto final. Entre las técnicas utilizadas se encuentran la hidrogenación, el hidrocraqueo y la desoxigenación, fundamentales para adaptar el biocombustible a los estándares actuales.

El resultado final son combustibles líquidos dentro del rango del queroseno y el diésel, aptos tanto para la aviación -en forma de combustibles sostenibles SAF- como para el transporte pesado.

Dentro del proyecto, el grupo CAT-REN del ITQ lidera el desarrollo de nuevos catalizadores sólidos basados en metales soportados, una innovación clave para acelerar las reacciones químicas y hacer

el proceso más eficiente y económico.

Impacto ambiental y prevención de incendios

Más allá de la producción energética, Pyrofuel aborda un problema crítico en España: la acumulación de biomasa forestal. El aprovechamiento de estos residuos no solo reduce el desperdicio, sino que también disminuye el riesgo de incendios al limpiar montes y caminos.

Además, el proyecto apuesta por una logística eficiente para la recogida y transporte de estos materiales, un aspecto esencial para garantizar su viabilidad a gran escala.

Colaboración para una bioeconomía circular

Liderado por la empresa Meryt Catalysts & Innovation, el proyecto reúne a entidades públicas y privadas como I2con y Neoliquid, consolidando una red nacional orientada a la innovación energética.

Esta alianza refleja el creciente impulso hacia una bioeconomía circular en España, donde los residuos dejan de ser un problema para convertirse en una oportunidad. Si los objetivos se cumplen, iniciativas como Pyrofuel podrían marcar un antes y un después en la descarbonización del transporte y en la gestión sostenible del territorio.

La iniciativa cuenta con financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, que ha destinado más de 1,5 millones de euros a este proyecto estratégico. El ITQ, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universitat Politècnica de València, lidera parte del desarrollo tecnológico junto a socios industriales.