



Repsol y PLD Space desarrollan combustibles renovables para cohetes espaciales

- La alianza de estas dos compañías españolas, sin precedentes en el segmento aeroespacial, conjuga tecnología y sostenibilidad.
- El acuerdo tiene como principal reto la formulación de nuevos combustibles renovables para cohetes y reducir la huella de carbono en un 90% o llegar incluso a que sea negativa.

Repsol y PLD Space, la compañía europea líder en la industria de microlanzadores, han firmado un acuerdo de colaboración pionero para impulsar el uso de combustibles renovables para vehículos espaciales. El acuerdo contempla tanto estudios de viabilidad para sustituir los combustibles actuales por otros producidos con materias primas sostenibles, como el diseño de nuevos combustibles renovables, que se realizarán a medida en Repsol Technology Lab para los propulsores de los cohetes que fabrica PLD Space, en concreto, para los microlanzadores recuperables MIURA. De esta manera, ambas compañías avanzan en el objetivo promulgado por la Unión Europea de neutralidad climática para 2050.

Con este acuerdo, las dos compañías revolucionan el futuro de los combustibles para cohetes que actualmente emplean queroseno líquido similar al que se utiliza en la aviación civil, o bien, un combustible específico para cohetes denominado como RP-1.

Repsol formulará los nuevos combustibles a partir de materias primas renovables o recicladas. Concretamente, a partir de biocombustibles avanzados fabricados con residuos como materia prima o bien empleando combustibles sintéticos que se producen a partir de hidrógeno renovable y CO₂ retirado de la atmósfera. De esta manera se consigue una reducción de la huella de carbono que puede alcanzar el 90% e incluso llegar a ser negativa.

Javier Aríztegui, Gerente Senior de Diseño de Productos de Repsol Technology Lab, considera este proyecto como “una gran oportunidad, ya que Repsol aplicará el profundo conocimiento que ha adquirido durante años en la formulación de todo tipo de combustibles, incluidos los de competición, para desarrollar un combustible sostenible para vehículos espaciales. Es un reto y nos sentimos preparados para afrontarlo con éxito”.

Raúl Verdú, CBDO y cofundador de PLD Space ha señalado que “fuimos la primera empresa en Europa que apostó públicamente por la recuperación de sus vehículos de lanzamiento como prueba de su compromiso por el medio ambiente. Queremos seguir investigando todas las alternativas que nos permitan reducir nuestra huella de carbono, también en propulsión”.

PLD Space está desarrollando dos microlanzadores reutilizables, el suborbital MIURA 1 y el orbital MIURA 5, destinados a proporcionar servicios de lanzamientos comerciales a clientes de todo el mundo. Su familia de motores de combustible líquido, bautizada como TEPREL, está alimentada por queroseno y oxígeno líquido (KeroLOX). Actualmente, para MIURA 1 la firma utiliza combustible Jet-A1, el utilizado habitualmente en aviación, mientras que el propelente —la combinación de un combustible y el comburente, que habitualmente es oxígeno— previsto para MIURA 5 es RP-1, el estándar para motores cohete.





“Uno de los retos del proyecto es mantener el mismo nivel de rendimiento de los microlanzadores MIURA”, afirma el Mánager de Propulsión de PLD Space, Francesco Spalletta. “Nuestra responsabilidad es mantener prestaciones de los vehículos al mismo tiempo que minimizamos su impacto medioambiental”.

Combustibles renovables, una solución integral

Repsol lleva años fabricando biocombustibles en sus complejos industriales. Se producen a partir de aceites vegetales sostenibles, biomasa, residuos agrícolas y forestales o aceites usados de cocina, entre otros. Los biocombustibles, junto con los combustibles sintéticos, son una opción sostenible y constituyen una de las principales soluciones para reducir las emisiones del transporte en los próximos años. Pueden utilizarse en los vehículos actuales sin necesidad de realizar ninguna modificación en los motores ni en las infraestructuras de distribución y repostaje existentes y sirven para todos los segmentos de transporte, sobre todo en sectores como la aviación, el transporte marítimo y el transporte pesado por carretera, que no tienen en la electrificación una alternativa viable ahora

Durante el primer semestre de 2023, Repsol pondrá en marcha la primera planta de biocombustibles avanzados de España, en Cartagena. Fabricará 250.000 toneladas de biocombustibles avanzados a partir de residuos. Por otro lado, la compañía multienergética avanza en su planta de combustibles sintéticos de Bilbao, que iniciará la producción en fase demostrativa en 2024. Estas plantas juegan un papel protagonista en el objetivo de Repsol por alcanzar la capacidad de producción de 1,3 millones de toneladas de combustibles renovables en 2025 y más de 2 millones en 2030, liderar así este mercado en la Península Ibérica y avanzar decididamente hacia las cero emisiones netas en 2050.

PLD Space es referente en Europa en el desarrollo de cohetes reutilizables, con un reconocido prestigio en el sector y un sólido proyecto que se materializa en sus vehículos de lanzamiento: el suborbital MIURA 1 y el orbital MIURA 5. Unos cohetes que situarán a España entre el reducido número de países con capacidad para enviar al espacio con éxito satélites de pequeño tamaño.

Con una década de historia, PLD Space proyecta lanzar su prototipo MIURA 1 en el segundo semestre de 2022 y abordar su primera misión real de transporte espacial con MIURA 5 en 2024. La firma, con sede en Elche (Alicante) y con instalaciones técnicas en Teruel, Huelva y Guayana Francesa, ha logrado ya más de 45 millones de euros de inversión para impulsar su proyecto del sector espacial.

Contacto de prensa Repsol

Telf. 91 753 87 87

prensa@repsol.com

www.repsol.com

Contacto de Prensa PLDSpace

Tel. 965 06 31 39

maria.climent@pldspace.com

www.pldspace.com

