

15 de abril de 2025

Señor
Tomas Soley
Superintendente General de Valores
San José, Costa Rica

Estimado señor:

En cumplimiento de la regulación del mercado de valores, a continuación, se hace de su conocimiento y del mercado en general el siguiente:

COMUNICADO DE HECHO RELEVANTE

ASUNTO: AD ASTRA ROCKET COMPANY COMPLETA CONTRATO CON LA NASA Y DEMUESTRA UNA MEJORA SIGNIFICATIVA EN EL DISEÑO DE SISTEMA CRÍTICO DEL MOTOR VASIMR®

Ad Astra Rocket Company (Ad Astra) comunica que ha completado con éxito un contrato de 30 meses con la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA por sus siglas en inglés) en el que desarrolla y demuestra un nuevo diseño del acoplador de radiofrecuencia (RF) para el motor VASIMR®.

El nuevo diseño se demostró experimentalmente a finales de marzo de 2025, durante las pruebas de disparos de plasma realizadas con el prototipo VX-200SS™ del motor VASIMR® en el laboratorio de Ad Astra en Texas. Esta innovación en el diseño reduce hasta un 28% la temperatura del acoplador de RF durante su funcionamiento en estado estable, lo que permitirá al motor operar a mayor potencia.

Los acopladores de RF (cada motor necesita dos) son componentes electromecánicos, altamente integrados, que gestionan prácticamente toda la potencia del motor. Envían ondas de RF al centro magnetizado del motor. Estas ondas producen y calientan un plasma (un gas ionizado) a millones de grados centígrados. La tobera magnética del motor convierte la energía interna del plasma en empuje del cohete.

Los acopladores de RF son elementos críticos de la arquitectura del motor. Por su gestión de potencia y su ubicación cerca del plasma, están sujetos a un calentamiento considerable. Durante el funcionamiento normal, deben extraer calor residual de hasta un 10-15 % de la potencia del motor. Si bien los acopladores de RF actuales funcionan bien a niveles de potencia de hasta 80 kW, a mayor potencia, se acercan peligrosamente a su límite de temperatura. El nuevo diseño, utilizando materiales avanzados y fabricación innovadora, reduce significativamente la temperatura y abre un mayor rango de potencia para el motor.

La Fase I del contrato con la NASA comenzó el 25 de julio de 2022 y finalizó el 25 de enero de 2023. Cuatro meses después, la Fase II inició el 22 de mayo de 2023 y finalizó el 31 de marzo de 2025. Durante los 30 meses de trabajo, el equipo de Ad Astra desarrolló técnicas de fabricación únicas e innovadoras, así como capacidades internas de prueba de materiales para la creación rápida de prototipos y la exploración de múltiples combinaciones de materiales y

protocolos de fabricación.

Estas mejoras del sistema están diseñadas para aumentar la robustez y la potencia máxima del motor VASIMR® y sentar las bases para elevar el Nivel de Madurez Tecnológica (TRL, por sus siglas en inglés) del motor, del actual TRL-5, a TRL-6; es decir, un sistema capaz de operar en el espacio.

Se suscribe atentamente,



Franklin Chang Diaz
Representante legal