

El Falcon 9 cuenta con dos módulos de aterrizaje privados

# Partió misión a la Luna para preparar el regreso humano permanente a fines 2030

La NASA y las empresas SpaceX y Firefly Aerospace lanzaron ayer desde Florida a la Luna el cohete Falcon 9 con dos módulos de aterrizaje privados, uno estadounidense -Blue Ghost 1- y otro japonés -Resilience-, para establecer una presencia humana permanente en el satélite a finales de la década.

El cohete Falcon 9 de SpaceX despegó sin problemas a la 1:11 hora local desde el Centro Espacial Kennedy de la Nasa.

El módulo Blue Ghost 1 está previsto que llegará en 45 días a la Luna para explorarla a través de diez instrumentos como parte del programa Artemis.

La misión, que tendrá una duración aproximada de 60 días, incluyendo el tránsito hacia la Luna y las operaciones en la superficie lunar, forma parte del programa Servicios Comerciales de Carga Lunar (CLPS) de la NASA.

Esta iniciativa busca asociarse

con empresas privadas para facilitar el envío de herramientas científicas y tecnológicas, en apoyo al programa Artemis.

Las cargas útiles de esta misión incluyen instrumentos diseñados para estudiar las propiedades del regolito lunar -los fragmentos de materiales depositados sobre la roca sólida-, las características geofísicas y la interacción entre el viento solar y la magnetosfera terrestre.

Según la NASA, los datos recopilados proporcionarán información esencial para futuras misiones tripuladas y no tripuladas, mejorando la comprensión del entorno lunar y facilitando el desarrollo de tecnologías para la exploración espacial.

Las investigaciones científicas en este vuelo tienen como objetivo probar y demostrar la tecnología de perforación del subsuelo lunar, las capacidades de recolección de muestras de regolito, las posibili-

dades del sistema global de navegación por satélite, la computación tolerante a la radiación y los métodos de mitigación del polvo lunar.

Los datos capturados podrían beneficiar a los humanos en la Tierra al proporcionar información sobre cómo el clima espacial y otras fuerzas cósmicas afectan a la Tierra.

## LOS INSTRUMENTOS

Entre los instrumentos están el Regolith Adherence Characterization, que evaluará cómo el polvo lunar se adhiere a diferentes materiales, información crucial para el diseño de futuros equipos y trajes espaciales.

También irá a bordo el Lunar Environment Heliospheric X-ray Imager (LEXI), que capturará imágenes de la interacción entre la magnetosfera terrestre y el viento solar, proporcionando datos valiosos sobre el clima espacial, y el Lunar Magnetotelluric Sounder (LMS), que caracterizará la estruc-



Imagen del lanzamiento de la misión y el fascinante instrumental que dejará en la Luna.

zado este miércoles iba también el módulo de aterrizaje Lunar Resilience, de la compañía japonesa Ispace, una de las firmas emergentes que quiere dar un nuevo impulso a la industria aeroespacial del país asiático.

Se trata de la segunda misión lunar del programa Hakuto-R con la que la compañía nipona busca realizar un aterrizaje suave y desplegar el vehículo Tenacious para la exploración de la superficie y la recolección de datos en la Luna.

La primera, en 2023, no pudo ser completada.

Resilience incluye otras cargas útiles científicas y culturales como un dispositivo de electrolisis de agua lunar, un módulo para la producción de alimentos en la Luna y una sonda de radiación en el espacio profundo.

Además lleva un disco de memoria de la UNESCO que preserva la diversidad lingüística y cultural de la humanidad, una placa de aleación conmemorativa desarrollada por el editor de videojuegos y fabricante de juguetes Bandai Namco y una 'casa lunar', un modelo de casa del artista sueco Mikael Genberg.

tura y composición del manto lunar mediante el estudio de campos eléctricos y magnéticos, ayudando a comprender la evolución térmica de la Luna.

Otros instrumentos son el Lunar Instrumentation for Subsurface Thermal Exploration with Rapidity (LISTER), encargado de medir el flujo de calor desde el interior de la Luna, proporcionando información sobre su estructura térmica.

Además, el Lunar GNSS Receiver Experiment (LuGRE) demostrará la capacidad de utilizar señales de sistemas de navegación por satélite, como GPS y Galileo, en la Luna, lo que podría mejorar la navegación lunar en futuras misiones.

## MÓDULO DE EXPLORACIÓN

Junto a la citada misión Blue Ghost 1, a bordo del Falcon 9 lan-