



BOLETÍN INFORMATIVO Y DE ANÁLISIS N° 14/2026

Santiago, 02 de abril de 2026

PROGRAMA ARTEMIS EN TRANSICIÓN

Por Álvaro Aguirre. Director de Asuntos Espaciales. 10 Min. de lectura

El programa Artemis representa el esfuerzo más ambicioso de la NASA en el siglo XXI: devolver astronautas a la superficie lunar y establecer las bases de una presencia humana sostenible más allá de la órbita terrestre baja. Concebido como el pilar del liderazgo estadounidense en la exploración espacial, Artemis nació con una arquitectura técnica robusta centrada en el Sistema de Lanzamiento Espacial (Space Launch System (SLS)), el cohete más potente desarrollado por la agencia desde la era Apolo. Sin embargo, los recientes cambios anunciados en su planificación revelan una transición estratégica significativa, marcada por la necesidad de equilibrar ambición técnica, restricciones presupuestarias y competencia geopolítica.

La decisión de añadir una misión de prueba en órbita terrestre baja y cancelar las mejoras previstas del SLS refleja una nueva filosofía: priorizar la cadencia y la viabilidad operativa sobre la expansión técnica del lanzador.



Cohete Sistema de Lanzamiento Espacial y la nave espacial Orion de la misión Artemis II de la NASA, NASA/Ben Smegelsky

Artemis 3

El cambio más visible es la redefinición de Artemis 3. Originalmente concebida como la misión que devolvería astronautas a la superficie lunar, ahora será un vuelo de prueba en órbita terrestre baja

programado para el año 2027. En esta misión, la nave Orion se acoplará con los módulos lunares desarrollados por Blue Origin y/o SpaceX, además de probar el nuevo traje espacial construido por Axiom Space. El primer alunizaje tripulado se trasladaría a Artemis 4 en el año 2028.

La comparación histórica es inevitable. Esta nueva Artemis 3 recuerda deliberadamente a Apolo 9, misión que en 1969 probó el módulo lunar en órbita terrestre antes del descenso del Apolo 11. Al igual que entonces, la NASA opta por validar sistemas críticos en un entorno más controlado antes de asumir el riesgo de un alunizaje. Esta decisión refleja prudencia técnica en un programa caracterizado por la integración de múltiples sistemas desarrollados por distintos contratistas.

Desde el punto de vista técnico, la misión intermedia permite reducir riesgos. Artemis integra la cápsula Orion, el módulo de aterrizaje humano, nuevos trajes espaciales y sistemas de soporte vital avanzados desarrollados por distintos contratistas. Coordinar todos estos elementos en un único intento de alunizaje implica una complejidad considerable. Un ensayo previo en órbita baja facilita la detección de fallas, la optimización de procedimientos y el fortalecimiento de la coordinación entre actores públicos y privados.



HLS de SpaceX (izquierda) y un HLS Blue Moon de Blue Origin (derecha) Fuente NASA

No obstante, el trasfondo de esta decisión es también geopolítico. China ha manifestado su intención de lograr un alunizaje tripulado alrededor de 2030, lo que introduce una dimensión competitiva en la exploración lunar. En este contexto, el liderazgo en la Luna se convierte en un símbolo de poder tecnológico, capacidad organizativa e influencia internacional. Acelerar Artemis no es solo una cuestión técnica, sino una estrategia para mantener la primacía estadounidense en el ámbito espacial.

Sistema de Lanzamiento Espacial

El segundo cambio fundamental es la cancelación del desarrollo del SLS Block 1B y su Etapa Superior de Exploración (EUS). En lugar de avanzar hacia una versión más potente del lanzador, la NASA mantendrá la configuración Block 1 —o una variante “casi Block 1”— priorizando la estabilidad operativa sobre el incremento de capacidad de carga. Aunque el Block 1B prometía mayor rendimiento, su desarrollo implicaba costos adicionales, retrasos y riesgos técnicos.

Esta decisión pone de manifiesto una tensión estructural: expandir capacidades o asegurar continuidad. El SLS ha sido criticado por su baja cadencia de vuelo y sus altos costos unitarios. Incrementar la frecuencia de lanzamientos con una configuración estable podría mejorar la eficiencia operativa y reducir problemas derivados de largos intervalos entre misiones. Sin embargo, renunciar a mejoras sustanciales limita la evolución del sistema y puede aumentar la dependencia de soluciones comerciales para misiones más complejas.

En este escenario emerge una transformación más profunda: Artemis evoluciona hacia una arquitectura híbrida. Mientras la NASA conserva el control del lanzador gubernamental, depende cada vez más de empresas privadas para componentes esenciales del alunizaje. Este modelo refleja una tendencia estructural de la exploración espacial contemporánea: la cooperación público-privada como mecanismo para combinar experiencia institucional, innovación tecnológica y agilidad industrial.



SLS con la Orion

Asimismo, la dimensión política interna no puede ignorarse. El SLS ha contado históricamente con fuerte respaldo del congreso debido a su impacto industrial y regional. Cualquier modificación relevante requiere un delicado equilibrio entre objetivos estratégicos y consensos legislativos. La aparente aceptación de los cambios sugiere que la NASA ha logrado articular una narrativa de eficiencia y aceleración que satisface tanto a responsables políticos como a socios industriales. En este contexto, la agencia comunicó los cambios con antelación, bajo una política de “sin sorpresas”, y la ausencia de objeciones públicas sugiere que logró articular un consenso político mínimo en torno a la nueva orientación del programa.

En este contexto, el papel de la industria es crucial. Empresas como Boeing, contratista principal del SLS, y Lockheed Martin, responsable de la nave Orion, han respaldado públicamente el nuevo plan. Al mismo tiempo, actores comerciales como SpaceX y Blue Origin trabajan en sistemas de aterrizaje lunar que serán fundamentales para Artemis 3. La coordinación entre la NASA y estas compañías sugiere una evolución hacia un modelo híbrido: el Estado mantiene el control del lanzador principal, pero depende crecientemente del sector privado para expandir capacidades.

Desde una perspectiva estratégica, la decisión de no avanzar con el Block 1B puede interpretarse como una apuesta por la viabilidad a corto y mediano plazo. En lugar de perseguir mejoras técnicas que podrían retrasar el calendario, la NASA busca demostrar

continuidad, frecuencia y resultados concretos. La aceleración de Artemis podría fortalecer la posición estadounidense en la competencia internacional por la exploración lunar, particularmente frente a los avances de otras potencias espaciales.

Conclusión

En definitiva, la reconfiguración de Artemis no puede interpretarse como un retroceso, sino como una adaptación pragmática a un entorno técnico, económico y geopolítico más exigente. La NASA parece haber optado por consolidar las capacidades disponibles, acelerar los plazos realistas y contener riesgos, aun a costa de renunciar —al menos temporalmente— a ciertas mejoras de rendimiento. La viabilidad de esta estrategia dependerá de su capacidad para equilibrar velocidad y seguridad, competencia y cooperación, ambición y sostenibilidad presupuestaria.

En la nueva carrera lunar, el desafío ya no consiste únicamente en llegar primero, sino en demostrar la capacidad de regresar de manera continua, eficiente y sostenible. En este marco, Artemis trasciende la lógica de un programa de exploración convencional y se convierte en un ejercicio de gestión estratégica en la era espacial contemporánea. El retorno a la Luna no es solo un objetivo científico: es también una afirmación de capacidad industrial, coordinación institucional y proyección simbólica. Desde esta perspectiva, cada retraso o ajuste arquitectónico adquiere un significado político que trasciende lo técnico.

Sin embargo, la renuncia a determinadas mejoras estructurales del Sistema de Lanzamiento Espacial podría incrementar la dependencia de soluciones externas, como el reabastecimiento en órbita o el recurso a lanzadores comerciales de gran capacidad. Este desplazamiento progresivo del centro de gravedad operativo podría redefinir los equilibrios internos del programa y, a largo plazo, relativizar el papel del SLS dentro de la arquitectura lunar.

Así, los cambios introducidos en Artemis no constituyen una simple modificación técnica, sino una reconfiguración estratégica de mayor alcance. La NASA apuesta por el pragmatismo: consolidar lo

operativo, acelerar lo factible y preservar la cohesión de sus socios políticos e industriales. El éxito de esta orientación dependerá de su capacidad para armonizar costo, seguridad y ambición en un entorno donde la exploración espacial combina ingeniería avanzada, restricciones fiscales y diplomacia tecnológica.

Artemis evoluciona, además, desde el modelo clásico de programa gubernamental centralizado hacia una arquitectura híbrida. La NASA mantiene el control del lanzador tripulado, pero depende crecientemente del sector privado para componentes críticos del alunizaje. Este esquema refleja la transformación estructural del ecosistema espacial estadounidense, caracterizado por innovación descentralizada, competencia industrial y distribución compartida del riesgo.

El contraste con China resulta inevitable. Mientras Pekín desarrolla su arquitectura lunar bajo un control estatal centralizado, Washington privilegia un modelo federado y contractual. El primero enfatiza coherencia vertical y disciplina programática; el segundo, dinamismo y flexibilidad adaptativa. El desenlace no será exclusivamente tecnológico, sino organizativo: la cuestión central radica en qué modelo demostrará mayor capacidad para gestionar la complejidad sistémica bajo presión geopolítica.



AAW información obtenida de fuentes abiertas
<https://spacenews.com/nasa-revises-plans-for-future-artemis-missions>
<https://www.msn.com/en-us/news/technology/nasa-announces-major-overhaul-of-artemis>
<https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2026/03/01/artemis>