

La última frontera del poder geopolítica y recursos en el espacio exterior

Miguel Ángeles Hernández¹, Laura Pamela Aranda Medrano²

Fechas de recepción: 2-03-2026

Fechas de aceptación: 25-03-2026

DOI: <https://doi.org/10.64121/rece.2026V5.aa30>

Educación/ Epistemología social

En el siglo XX, las guerras y disputas globales estuvieron marcadas por ideologías enfrentadas. Hoy, en pleno siglo XXI, el conflicto ha cambiado de forma, pero no de fondo: ahora gira en torno a los recursos naturales más valioso. Solo que ya no están en la Tierra. Asteroides repletos de platino, depósitos de helio-3 en la Luna y agua congelada en Marte se han convertido en objetivos codiciados por potencias espaciales y grandes corporaciones. Esta vez, la geopolítica mira hacia arriba.

Por tanto, lo preocupante no es solo la carrera tecnológica o la competencia económica, sino el vacío legal que la acompaña. En un escenario donde no hay reglas claras para la propiedad o explotación de estos recursos, corremos el riesgo de repetir “fuera del planeta” los errores de desigualdad y acaparamiento que tanto han marcado nuestra historia como humanidad. Este artículo analiza esa nueva “batalla silenciosa”: la que se libra en órbita, entre tratados sin dientes y empresas con ambición ilimitada. Con base en estudios recientes como el de Gómez Gómez y Ruíz Pedrosa (2021), quien señala que “el Programa Artemis, liderado por la NASA, ejemplifica la nueva carrera espacial centrada en la explotación de recursos lunares” (pág. 31), proponemos una reflexión crítica sobre los actores clave, los recursos en disputa y la necesidad

urgente de establecer una gobernanza internacional justa para esta nueva frontera.

La carrera por la minería espacial: actores y recursos clave

La nueva carrera espacial ya no se trata solamente de poner una bandera en la Luna: ahora el verdadero premio está en los recursos. Y como en toda competencia geopolítica, no basta con tener ambición; también se necesita dinero. Por eso, uno de los primeros filtros para saber quiénes tienen ventaja en esta nueva etapa es mirar los presupuestos de sus agencias espaciales en el gráfico que sigue.

Gráfico 1



Fuente: elaboración propia con base en: Los presupuestos de los principales programas espaciales en el mundo. (2024, septiembre 20). *Aviación 21*. <https://a21.com.mx/cafe-espacial/2024/09/20/los-presupuestos-de-los-principales-programas-espaciales-en-el-mundo>

Como era de esperarse, la NASA sigue liderando con una inversión multimillonaria que la coloca

a la cabeza en capacidad tecnológica. Pero no está sola. China, a través de la CNSA, ha aumentado drásticamente su gasto espacial, con la mira puesta en consolidarse como superpotencia en esta nueva economía fuera del planeta. En paralelo, India y varias potencias europeas también avanzan, aunque con menos músculo financiero. ¿Y por qué tanto interés? Los recursos en juego no son poca cosa: agua lunar y marciana (crucial para producir combustible en el espacio), Helio-3 (un isótopo prometedor para la fusión nuclear), metales del grupo platino (vitales para tecnologías de alta gama y muy escasos en la Tierra). El problema es que la carrera no está siendo regulada. Mientras el marco legal internacional sigue anclado en los años 60, países como Estados Unidos (en 2015)¹ y Luxemburgo (en 2017) ya han aprobado leyes que permiten a sus empresas reclamar propiedad sobre recursos espaciales.

El vacío legal y los riesgos de un imperialismo espacial



Ilustración original realizada por la autora en aplicación de dibujo digital.

Aunque el Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967 fue un paso importante al prohibir la apropiación

territorial de cuerpos celestes como la Luna o los asteroides, hoy resulta evidente que ese marco legal ya no es suficiente. El tratado no establece reglas claras sobre la propiedad de los recursos que se extraen en el espacio, y ese vacío ha sido aprovechado “sin disimulo” por las potencias con mayor desarrollo tecnológico. En lugar de esperar un consenso internacional, algunos países han optado por crear leyes nacionales que permiten a sus empresas operar en el espacio como si fuera una extensión más de sus mercados. Como advierten Fabara Espín y Viteri Moreira (2021): “el derecho internacional espacial enfrenta grandes desafíos para adaptarse a esta nueva realidad. La Cuarta Revolución Industrial ha acelerado las capacidades de exploración y explotación fuera del planeta, pero el marco jurídico aún no evoluciona al mismo ritmo” (pág. 183).

Esto no solo genera incertidumbre legal, sino que pone en juego los principios de equidad y cooperación que deberían regir en la expansión humana más allá de la Tierra. Frente a la evidente obsolescencia del marco legal actual, la propuesta de este artículo busca una alternativa justa y sostenible para la regulación de los recursos espaciales. A continuación, se presenta una tabla comparativa entre los principios vigentes y una propuesta adaptada a los desafíos de la era espacial contemporánea:

Tabla 1. Comparación entre el marco legal vigente del derecho espacial y una propuesta alternativa de gobernanza global para la minería espacial.

Aspecto clave	Situación actual (Tratado de 1967 y normas vigentes)	Propuesta alternativa para el siglo XXI
Propiedad sobre recursos	No se permite la apropiación de cuerpos celestes, pero no hay claridad sobre los recursos extraídos	Reconocer los recursos espaciales como patrimonio común de la humanidad, sin permitir su acaparamiento privado.
Actores permitidos	Estados responsables; empresas privadas operan bajo el paraguas de sus países.	Inclusión de actores no estatales regulados por una Autoridad Internacional de Recursos Espaciales, con reglas claras.
Regulación internacional	Normas generales, no vinculantes ni actualizadas; vacíos legales importantes.	Establecer un régimen vinculante multilateral, con licencias, cuotas y supervisión global.
Acceso de países en desarrollo	Desigualdad estructural por falta de tecnología y fondos	Fondos compartidos, acceso a tecnología y beneficios mediante un fondo internacional de redistribución equitativa.
Sostenibilidad ambiental espacial	Poco abordado; no existen mecanismos para evitar la sobreexplotación o la basura espacial.	Evaluaciones de impacto cósmico, con límites de extracción y principios de sostenibilidad extraplanetaria.
Resolución de conflictos	Ambigua, depende de acuerdos entre partes	Crear un Tribunal espacial internacional, imparcial y con capacidad de sanción y mediación.
Transparencia y monitoreo	No se exige rendición de cuentas pública ni monitoreo constante.	Uso de tecnología blockchain y satelital para auditar operaciones y evitar explotación encubierta.

Fuente: Elaboración propia con base en el Tratado del Espacio Ultraterrestre (1967), análisis doctrinal y propuesta original de la autora.

Referencias bibliográficas

- Gómez Gómez, E. L. (2021). Programa Artemis: acuerdos y tecnologías para la exploración y explotación de la Luna. *Ciencia y Poder Aéreo*, 16(2), 29-45. doi:<https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.720>
- Moreira, F. E. (2021). Política exterior para el espacio exterior: derecho internacional espacial y sus perspectivas para el siglo XXI y la Cuarta Revolución Industrial. *Revista Política Internacional*, 130. doi:<https://doi.org/10.61249/pi.vi130.29>

Autores;

¹Miguel Ángeles Hernández, es Doctor en Derecho por la Universidad Autónoma de Nayarit, actualmente Profesor e investigador en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) e imparte, entre otras, las asignaturas de Formulación de Proyectos en el Bachillerato Nicolaita en Línea, Seminario de Actualización Metodológica I, II y III, así como Seminario de Tesis en el Programa de Maestría en Derecho con opción en Ciencia Política en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la UMSNH. Correo electrónico: miguel.angeles@umich.mx ORCID: 0009-0000-3849-1819 (**Autor correspondiente**).

²Laura Pamela Aranda Medrano, Correo: 1208749f@umich.mx ORCID:0009-0008-9569-0249

Es urgente que la comunidad internacional actúe antes de que el espacio se transforme en el nuevo escenario del poder desigual, en la nueva cuna del imperialismo. Regular con justicia no es idealismo: es la única forma de asegurar que los recursos del espacio ultraterrestre no queden en manos de unos pocos, sino al servicio de toda la humanidad, con equilibrio y conciencia. No es ciencia ficción; es la nueva realidad. Acaso, ¿no basta con la destrucción de nuestro planeta, nuestra Madre Tierra?

Merci. 非常感谢