Tópico A: Marco jurídico internacional para la explotación sostenible de los recursos lunares

OFICINA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA ASUNTOS DEL ESPACIO EXTERIOR

UAQMUN

2027

Voices of a new era: youth facing global challenges

Introducción

Nos complace darles la bienvenida a esta edición del Modelo de las Naciones Unidas de la Universidad Anáhuac Querétaro (UAQMUN 2027). La Escuela de Relaciones Internacionales y el equipo organizador agradecen sinceramente su participación y les desean una experiencia formativa, desafiante y enriquecedora de este modelo.

La Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA) trabaja para promover la cooperación internacional en el uso pacífico y la exploración del espacio, así como en la utilización de la ciencia y la tecnología espaciales para el desarrollo económico y social sostenible (*Sobre nosotros*, s. f.). Desde su creación el 13 de diciembre de 1958 (*Historia*, s/f), la Oficina asiste a los Estados Miembros de las Naciones Unidas en el establecimiento de marcos jurídicos y reglamentarios para regir las actividades espaciales y fortalece la capacidad de los países en desarrollo para utilizar la ciencia, la tecnología y las aplicaciones espaciales para el desarrollo, facilitando la integración de las capacidades espaciales en los programas nacionales de desarrollo (*Sobre nosotros*, s/f).

La temática que nos convoca en esta sesión es él:

"Marco jurídico internacional para la explotación sostenible de los recursos lunares"

La extracción de recursos lunares se divide principalmente en dos modalidades: la utilización de recursos *in situ* para respaldar la infraestructura y la vida en el espacio, y la extracción para transporte y comercialización en la Tierra. Entre los recursos más cotizados destacan el agua congelada en los polos lunares, el regolito (polvo lunar) para la fabricación mediante impresión 3D y el helio-3, vital para el desarrollo de energía limpia mediante fusión nuclear.

Sin embargo, existe un vacío legal y una erosión de los principios multilaterales. Mientras que el *Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967* no aborda explícitamente la apropiación de recursos y el *Acuerdo de la Luna de 1979* califica a la Luna como «patrimonio común de la humanidad» (prohibiendo la apropiación unilateral), las principales potencias no firmaron este último. En su lugar, países como EE. EE. UU., Luxemburgo, Japón e India han promulgado legislaciones nacionales permitiendo la propiedad privada de recursos extraídos, e iniciativas multilaterales no vinculantes como los *Acuerdos de Artemis* han redefinido la gobernanza espacial, generando tensiones geopolíticas con potencias como China y Rusia.

Por ello, este comité invita a los delegados a analizar los vacíos legales de los tratados, las metodologías de explotación propuestas para los recursos lunares y el rol de la propiedad privada en el tema. El presente documento ofrece un panorama general que permitirá comprender los antecedentes, dinámicas y consecuencias de esta problemática.

Tópico “A”: Marco jurídico internacional para la explotación sostenible de los recursos lunares

> *Todas las actividades en la Luna, incluida su exploración y utilización, se llevarán a cabo de conformidad con el derecho internacional, en particular con la Carta de las Naciones Unidas, y teniendo en cuenta la Declaración sobre los principios de derecho internacional relativos a las relaciones de amistad y la cooperación entre los Estados de conformidad con la Carta de las Naciones Unidas, adoptada por la Asamblea General el 24 de octubre de 1970, en interés de mantener la paz y la seguridad internacionales y de promover la cooperación internacional y el entendimiento mutuo, y teniendo debidamente en cuenta los intereses correspondientes de todos los demás Estados Partes (Acuerdos de la Luna, 1979, Art. 2)*

El avance de la tecnología espacial y el creciente interés geopolítico han transformado el espacio ultraterrestre (especialmente la Luna) en un nuevo escenario de competición estratégica y económica (United Nations, s.f.; Variath, 2024). Históricamente, las Naciones Unidas impulsaron un marco normativo internacional destinado a preservar el espacio exterior como un ámbito dedicado exclusivamente a fines pacíficos y para el beneficio de toda la humanidad (UNOOSA, s.f.; United Nations, s.f.). No obstante, la transición desde la investigación científica hacia la proyectada instalación de colonias humanas permanentes y la extracción comercial de recursos naturales (como el hielo de agua en los polos lunares o el helio-3) ha dejado al descubierto profundas fisuras en el derecho internacional espacial (Domínguez, 2026; Variath, 2024).

En ese sentido, la extracción de recursos espaciales se puede dividir en dos categorías, según el uso que se les vaya a dar (Lindbergh, 2024). La primera es la *utilización de recursos in situ*, en la que se extraen recursos de un cuerpo celeste para utilizarlos en otras actividades espaciales (Lindbergh, 2024). La segunda es la extracción de recursos de un cuerpo celeste y su transporte a la Tierra para su uso con fines comerciales (Lindbergh, 2024). Estas dos categorías de extracción de recursos espaciales pueden emplear tecnologías y capacidades similares o relacionadas (Lindbergh, 2024).

En la actualidad, potencias como Estados Unidos, mediante la Ley Comercial de Competitividad de Lanzamientos Espaciales de 2015 y los Acuerdos Artemis, junto a países como Luxemburgo, Japón, Emiratos Árabes Unidos e India, promueven marcos legales y diplomáticos unilaterales o multilaterales limitados que habilitan la propiedad privada y comercial sobre los recursos extraídos (Variath, 2024). Frente a esto, competidores como China y Rusia impulsan proyectos alternativos como la Estación Internacional de Investigación Lunar (ILRS), mientras critican la unilateralidad de los enfoques occidentales (Domínguez, 2026; Variath, 2024). Esta fragmentación normativa evidencia el desgaste del principio del patrimonio común y plantea el urgente desafío de reestructurar la gobernanza espacial internacional antes de que la falta de consensos derive en un escenario de conflicto geopolítico incontrolable (Domínguez, 2026; Variath, 2024).

Este dinamismo renovado ha puesto bajo máxima tensión el andamiaje del derecho internacional espacial (Domínguez, 2026). Instituido bajo el amparo de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el régimen multilateral tradicional buscaba asegurar que la conquista del cosmos fuera concebida como la "provincia de toda la humanidad", priorizando el beneficio colectivo sobre las ambiciones individuales de los Estados más desarrollados (United Nations, s.f.; Variath, 2024). No obstante, los planes contemporáneos de agencias estatales y empresas comerciales (que contemplan desde la ocupación semipermanente de bases hasta la comercialización de regolito, agua e isótopos raros como el helio-3) desafían los pilares del principio de no apropiación (Domínguez, 2026; Variath, 2024). La falta de concreción de las normas de los años sesenta y setenta frente a las actividades extractivas *in situ* genera un vacío operativo que amenaza con transformar el espacio exterior en un territorio de contención y colonización no regulada (Domínguez, 2026).

Ante este panorama, la comunidad internacional enfrenta la encrucijada de sostener el principio rector del espacio como un bien común o resignarse a la consolidación de regímenes unilaterales basados en la capacidad técnica de los primeros en llegar (Domínguez, 2026; Variath, 2024). La preservación de la paz y la seguridad internacional en el espacio ultraterrestre requiere, por ende, reexaminar las estructuras jurídicas vigentes y debatir el papel que instituciones como la Comisión sobre el Uso del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS) y la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA) deben desempeñar (UNOOSA, s.f.; Domínguez, 2026). La encrucijada actual no es de carácter puramente tecnológico, sino fundamentalmente política y jurídica: se trata de determinar si la humanidad extenderá hacia el universo sus viejas rivalidades geopolíticas o si será capaz de acordar un modelo inclusivo de gobernanza que garantice un desarrollo sostenible y equitativo para las generaciones presentes y futuras (Domínguez, 2026; Moon Agreement, 1979).

Antecedentes

La carrera por la exploración del espacio ultraterrestre comenzó hace más de cinco décadas con dos principales protagonistas que compartían un objetivo común: ser los primeros en llegar a la Luna (United Nations, s.f.). Los Estados Unidos y la antigua Unión Soviética lideraban la carrera espacial sin que ningún otro contendiente pudiera seguir su estela (United Nations, s.f.).

Tras el impacto provocado por los primeros lanzamientos orbitales a finales de la década de 1950, la Organización de las Naciones Unidas reaccionó rápidamente para evitar que el espacio fuera militarizado o reclamado de manera soberana por las superpotencias (UNOOSA, s.f.; United Nations, s.f.). En su resolución 1348 (XIII) del 13 de diciembre de 1958, la Asamblea General de la ONU estableció el embrión de lo que sería la Comisión sobre el Uso del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (COPUOS), contando con una unidad técnica experta en la Secretaría de las Naciones Unidas que más tarde evolucionaría hasta convertirse en la Oficina de las Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre (UNOOSA) (UNOOSA, s.f.). Desde su reubicación en Viena en 1993, UNOOSA asumió un rol central en la prestación de servicios a los subcomités técnicos y jurídicos encargados de codificar la normativa espacial (UNOOSA, s.f.).

A través del trabajo multilateral canalizado en la COPUOS, las Naciones Unidas articularon progresivamente cinco tratados internacionales de gran relevancia, los cuales constituyeron el denominado *Corpus Iuris Spatialis*, donde se plasmó la libertad de exploración científica y estableció en su Artículo II: el espacio ultraterrestre, la Luna y los demás cuerpos celestes no pueden ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso, ocupación ni por ningún otro medio (Domínguez, 2026; United Nations, s.f.). (Domínguez, 2026; United Nations, s.f.).

Asimismo, con el propósito de complementar y profundizar las disposiciones del tratado marco de 1967, la Asamblea General aprobó sucesivamente otros instrumentos específicos:

- El Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas (1968)consagra a los tripulantes como enviados de la humanidad (United Nations, s.f.).
- El Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños Causados por Objetos Espaciales (1972) (United Nations, s.f.).
- El Convenio sobre el Registro de Objetos Lanzados al Espacio Ultraterrestre (1974) (United Nations, s.f.).

Sin embargo, la actual y pronunciada escalada de amenazas a la seguridad en y desde el espacio exterior requiere un acuerdo jurídicamente vinculante para preservar la naturaleza pacífica del espacio ultraterrestre (United Nations, s.f.). A pesar de ello, los últimos intentos de la Asamblea General y el Consejo de Seguridad de adoptar un documento sobre un espacio ultraterrestre libre de armas han fracasado (United Nations, s.f.).

Discusión

La controversia contemporánea en torno a la gobernanza del espacio ultraterrestre se sitúa en el choque retórico entre el principio del patrimonio común de la humanidad y la tendencia hacia la privatización y comercialización de los recursos celestes (Variath, 2024). El debate legal y político actual recae sobre el vacío interpretativo dejado por el Tratado del Espacio Ultraterrestre de 1967 (Domínguez, 2026). Si bien su Artículo II prohíbe explícitamente la apropiación territorial y la soberanía sobre el suelo lunar, no aclara si la extracción aislada y la posterior venta de minerales constituyen una apropiación nacional ilegítima o si entra dentro de la libertad de "uso y exploración" garantizada por el Artículo I (Domínguez, 2026; Variath, 2024). Por su parte, el único instrumento que abordó el tema de forma explícita (el Acuerdo de la Luna de 1979) declaró que este cuerpo celeste y sus recursos son "patrimonio común de la humanidad" y exigió un régimen internacional para su explotación; sin embargo, ninguna de las principales potencias espaciales comerciales ratificó dicho tratado, provocando que perdiera relevancia progresivamente (Variath, 2024).

Esta falta de regulación clara cobra trascendencia ante el valor estratégico de los recursos lunares, los cuales son limitados y otorgan una ventaja considerable al primero que acceda a ellos (Domínguez, 2026). Por un lado, el agua helada detectada en las regiones polares resulta indispensable para fabricar combustible y sostener la vida, mientras que el regolito lunar permite construir infraestructuras *in situ* mediante impresión 3D (Domínguez, 2026). Por otro lado, la generación de energía mediante la fusión de deuterio y helio-3 se perfila como una alternativa sostenible para satisfacer la creciente demanda industrial, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas de neutralidad de carbono fijadas en la COP (Variath, 2024). Por ello, misiones como Artemis 1 de la NASA y Chandrayaan-3 de la India marcan el inicio de una nueva era de exploración, donde Estados Unidos y Rusia ya no son los únicos actores; naciones desarrolladas y Estados más pequeños como Luxemburgo, Japón, Emiratos Árabes Unidos e India han invertido recursos y alentado a la iniciativa privada a sumarse a esta economía espacial (Variath, 2024).

Para respaldar dicha explotación comercial frente al estancamiento internacional, diversos países comenzaron a promulgar leyes nacionales que otorgan a entidades privadas el derecho de poseer, explotar, transportar y vender recursos extraterrestres (Variath, 2024). Estados Unidos inició esta tendencia con la *U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act* de 2015, postura respaldada en 2020 mediante la Orden Ejecutiva 13914, la cual rechazó la validez del Acuerdo de la Luna y la noción del espacio como un bien común inalcanzable para la iniciativa privada (Variath, 2024). Esta corriente unilateral fue secundada por legislaciones en Luxemburgo (2017), Japón (2021), Emiratos Árabes Unidos e India (con su Política Espacial de 2023), impulsando la economía espacial global a través de contrataciones comerciales y la creación de empresas de recolección de muestras, aunque contraviniendo la interpretación tradicional de la ONU (Variath, 2024).

A nivel internacional, Estados Unidos articuló esta visión a través de los Acuerdos Artemis: un conjunto de principios no vinculantes basados en el Tratado de 1967 para coordinar la exploración civil y comercial sostenible de la Luna, Marte y asteroides (Variath, 2024). A pesar de haber atraído a decenas de países firmantes, estos acuerdos generan severas

críticas jurídicas y tensiones geopolíticas (Variath, 2024). Académicos y diplomáticos advierten que la creación de "zonas de seguridad" para evitar interferencias en operaciones lunares puede derivar en una ocupación exclusiva o soberanía *de facto* sobre áreas estratégicas (Domínguez, 2026; Variath, 2024). Asimismo, se critica a este bloque por actuar como un mecanismo del "Consenso de Washington" diseñado para debilitar el derecho internacional consuetudinario e imponer estándares unilaterales que priorizan la comercialización sobre los tratados históricos (Variath, 2024).

En contraposición, naciones como China y Rusia han rechazado la arquitectura de los Acuerdos Artemis por considerarla unilateral y "estadounidense-céntrica" (Variath, 2024). En su lugar, Beijing y Moscú consolidaron una alianza estratégica para construir la Estación Internacional de Investigación Lunar (ILRS), proyectando bases operativas en el polo sur lunar entre 2035 y 2050 (Domínguez, 2026). Esta bipolaridad traslada las rivalidades geopolíticas terrestres a la superficie lunar, donde la competencia por controlar zonas limitadas y ricas en hielo de agua amenaza con desatar conflictos abiertos (Domínguez, 2026).

En el plano multilateral, las discusiones en el seno de la COPUOS intentan cerrar esta brecha mediante la elaboración de principios orientadores sobre recursos espaciales (Domínguez, 2026). No obstante, el avance diplomático es extremadamente lento frente al ritmo de la industria privada y los planes de instalación de infraestructuras habitables (Domínguez, 2026; Variath, 2024). Si el derecho internacional no logra converger en un marco normativo uniforme, vinculante e inclusivo, el espacio ultraterrestre se expone a una erosión irreparable de sus principios de paz e igualdad, dando paso a una era de fragmentación legal y colisión de intereses soberanos (Domínguez, 2026; Variath, 2024).

Las controversias en torno a la ocupación del suelo lunar y la explotación de sus recursos demuestran que la gobernanza del espacio ultraterrestre se encuentra en un punto de inflexión decisivo, donde los marcos jurídicos tradicionales del siglo XX resultan insuficientes para regular la compleja realidad tecnológica y geopolítica del siglo XXI (Domínguez, 2026; Variath, 2024). Por esta razón, se invita de manera apremiante a los Estados Miembros a actuar con visión prospectiva y voluntad política para articular consensos multilaterales renovados, superando las divisiones unilaterales y desarrollando estrategias jurídicas incluyentes que garanticen una coexistencia pacífica, prevengan la saturación conflictiva de los recursos espaciales y aseguren un desarrollo sostenible que preserve la exploración del cosmos como un proyecto colectivo para toda la humanidad.

Preguntas Guía

1. ¿Cuál es la postura oficial de la delegación correspondiente respecto al *Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967* y el *Acuerdo de la Luna de 1979*?
2. ¿Ha firmado o ratificado su estado los *Acuerdos de Artemis* o, por el contrario, apoya iniciativas alternativas como la Estación Internacional de Investigación Lunar (ILRS)?
3. ¿Cómo define su nación el principio de «patrimonio común de la humanidad» en el ámbito del espacio ultraterrestre?
4. ¿De qué manera la extracción de recursos como el helio-3 impacta las metas de transición energética y los ODS de su país?
5. ¿Cómo afecta la brecha tecnológica entre países desarrollados y en desarrollo a la equidad en el acceso a los recursos lunares?
6. ¿Existen alianzas de cooperación de las que su delegación forme parte (como la ESA, ALCE, etc.) con planes de exploración lunar?
7. ¿Qué regulación ambiental o marco de sostenibilidad debería aplicarse a la minería y acumulación de desechos en la superficie lunar?
8. ¿Cómo se deben resolver pacíficamente las disputas territoriales o de interferencia perjudicial entre actividades lunares concurrentes?
9. ¿De qué forma puede la utilización de recursos *in situ* apoyar las misiones espaciales de larga duración sin degradar la Luna?
10. ¿Qué medidas de desmilitarización y verificación de uso exclusivamente pacífico de las bases lunares respalda su Estado?

Países Involucrados

- Estados Unidos de América
- Gran Ducado de Luxemburgo
- Emiratos Árabes Unidos
- República Popular China
- Federación de Rusia
- Japón
- República de la India
- República Francesa
- República Federal de Alemania
- Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
- Canadá
- República Italiana
- Mancomunidad de Australia
- República Federativa do Brasil
- Estados Unidos Mexicanos
- República de Sudáfrica
- Reino de Arabia Saudita
- República de Corea
- Reino de Bélgica
- República de Chile

Referencias

Domínguez, C. (2026). *¿Colonias humanas en la Luna? ¿Qué dice el derecho internacional sobre instalarse a vivir en el satélite*? El Economista. https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/colonias-humanas-luna-dice-derecho-internacional-sobre-instalarse-vivir-satelite-20260402-807124.html

Lindbergh, R. (2024). *Extracción de recursos espaciales: panorama general y cuestiones para el Congreso*. Congress.gov. https://www.congress.gov/crs-product/R48144#_Toc173161392

United Nations. (s.f.). *El espacio ultraterrestre*. United Nations. Recuperado el 7 de septiembre de 2026, de https://www.un.org/es/global-issues/outer-space

UNOOSA. (s.f.). *About us*. UNOOSA. https://www.unoosa.org/oosa/en/aboutus/index.html

UNOOSA. (s.f.) *History*. UNOOSA. https://www.unoosa.org/oosa/en/aboutus/history/index.html

UNOOSA. (1979). *Moon Agreement*. UNOOSA. https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/moon-agreement.html

Variath, A. (2024). *Lunar mining and the erosion of the common heritage principle: What's the future of the moon agreement?* Cambridge International Law Journal. https://cilj.co.uk/lunar-mining-and-the-erosion-of-the-common-heritage-principle-whats-the-future-of-the-moon-agreement/