

El Tratado del Espacio frente a las legislaciones nacionales sobre recursos espaciales: ¿compatibilidad o conflicto normativo?

The Outer Space Treaty versus national legislation on space resources: compatibility or regulatory conflict?

Juan Manuel Cardozo y Florencia Slame Brain*

Autores:

Dr. Juan Manuel Cardozo y
Dra. Florencia Slame Brain
Universidad Nacional de
Tucumán (UNT)

Recibido: 20/10/2025

Aceptado: 10/11/2025

Citar como:

CARDOZO, Juan Manuel y
SLAME BRAIN, Florencia
(2025): “El Tratado del Espacio
frente a las legislaciones
nacionales sobre recursos
espaciales: ¿compatibilidad o
conflicto normativo?”, *Revista
Jurídica de la Facultad de
Derecho y Ciencias Sociales
UNT*, Vol. 1, Núm. 1.

Licencia:

Este trabajo se comparte bajo
la licencia de Atribución-
NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional de Creative
Commons (CC BY-NCSA 4.0):
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Resumen: El trabajo presenta un análisis sobre el Tratado del Espacio y su compatibilidad o conflicto con las legislaciones nacionales de diferentes países.

Palabras claves: Tratado del Espacio, recursos espaciales, compatibilidad, conflicto

Abstract: This paper presents an analysis of the Outer Space Treaty and its compatibility or conflict with the national laws of different countries.

Keywords: Outer Space Treaty, space resources, compatibility, conflict

* Juan Manuel Cardozo. Abogado egresado de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Tucumán. Jefe de Trabajos Prácticos de la materia Derecho Internacional Público de la misma Casa de Estudios. Maestrando de la Maestría en Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Córdoba.

**Florencia S. Slame Brain. Abogada egresada de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Tucumán. Jefe de Trabajos Prácticos de la materia Derecho Internacional Público de la misma Casa de Estudios. Maestranda de la Maestría en Relaciones Internacionales de la Universidad Austral.

I. INTRODUCCIÓN

Con el lanzamiento del primer satélite en 1957 la noción de espacio ultraterrestre, también llamado derecho espacial, sideral o cósmico, se desligó de la noción de espacio aéreo y se tornó inextricablemente ligada a la exploración y utilización del espacio por medio de naves espaciales construidas por el hombre¹.

A la fecha, el límite entre el espacio aéreo y sideral, no se encuentra definido. Dicha determinación resulta relevante ya que ambos espacios están sometidos a distintas normas. “El primero está dominado por la soberanía estatal y el segundo por figuras diferentes como el res communis omnium o el patrimonio común de la humanidad”². “El espacio ultraterrestre comienza donde termina el espacio aéreo. Debe recordarse que no existe una frontera física y definitiva entre el espacio atmosférico y el espacio extra atmosférico, la transición de uno a otro es gradual. El espacio atmosférico de la tierra y la mayoría de las actividades en este espacio se rigen por el derecho aeronáutico. El espacio más allá de la atmósfera está regulado por el derecho espacial. Este conjunto de normas regula las actividades espaciales por parte de los Estados, de los organismos internacionales y de las entidades no gubernamentales”³.

Machán define al derecho del espacio ultraterrestre como: “Un conjunto de principios y reglas que ordenan las condiciones en que debe desenvolverse la exploración, uso y explotación del espacio y de los cuerpos celestes, los vehículos que por ellos circulan o se estacionen, el personal responsable de su tripulación y las relaciones jurídicas que surjan como consecuencia de tales actividades” Machán⁴.

El desarrollo científico y tecnológico que ha hecho posible que la humanidad explore y utilice ese espacio ha motivado el despliegue de intereses económicos, políticos, geopolíticos y estratégicos de los Estados soberanos y en consecuencia su creciente intervención y la necesidad de su regulación, no teniendo más límite que la consideración de su intrínseca naturaleza universal⁵.

En la práctica los Estados han aceptado que el sobrevuelo de satélites y otros vehículos espaciales no constituye una violación de la soberanía del espacio aéreo ya que si se requeriría el consentimiento de cada Estado para el paso de satélites y otros vehículos que orbitan a más de 100km sobre la superficie de la tierra resultaría engorroso en extremo⁶.

¹ BRUNO (2015)

² ELIZARRARÁS (2012) pp. 586-587

³ BRUNO, 2015, p.707.

⁴ MACHÁN (1990) p. 590.

⁵ BECERRA (1997) p.585.

⁶ BRUNO (2015).

II. NATURALEZA JURÍDICA

La calificación jurídica del espacio ultraterrestre no es pacífica. El Tratado del Espacio de 1967 (TEU) no emplea la fórmula “patrimonio común de la humanidad (PCH)” para el espacio en su conjunto: su art. I dispone que la exploración y utilización del espacio “incumben a toda la humanidad”, garantizando la libertad de exploración y uso y el acceso en condiciones de igualdad; y su art. II consagra el principio de no apropiación (*no claim of sovereignty, use or occupation, or by any other means*). Este es el núcleo del régimen vigente y vinculante para la totalidad de Estados.

“La exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán hacerse en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico, e incumben a toda la humanidad.

El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estará abierto para su exploración y utilización a todos los Estados sin discriminación alguna en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional, y habrá libertad de acceso a todas las regiones de los cuerpos celestes.

El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estarán abiertos a la investigación científica, y los Estados facilitarán y fomentarán la cooperación internacional en dichas investigaciones (TEU, Art.1)”.

Por el contrario, el único tratado universal que sí introduce expresamente la noción de PCH es el Acuerdo de la Luna de 1979, cuyo Art. 11.1 proclama que “La Luna y sus recursos naturales son patrimonio común de la humanidad” y difiere el diseño de un régimen internacional de explotación hasta que esa explotación sea viable (art. 11.5).

Sin embargo, la adhesión al acuerdo ha sido limitada, el Acuerdo de la Luna entró en vigor el 11 de julio de 1984 al alcanzarse la quinta ratificación. Actualmente 17 Estados son Parte: Australia, Austria, Bélgica, Chile, Kazajistán, Kuwait, Líbano, México, Marruecos, Países Bajos, Pakistán, Perú, Filipinas, Rumania, Turquía, Uruguay y Venezuela. Cabe destacar que Arabia Saudita notificó su retiro el 5 de enero de 2023 (efectivo desde el 5 de enero de 2024), de modo que ninguna de las principales potencias espaciales es Parte, lo que reduce su eficacia como parámetro normativo universal.

Gran parte de la doctrina asemeja la naturaleza jurídica del espacio ultraterrestre como PCH dado que interpreta el artículo 1 del TEU, cuando hace la referencia a “*incumben a toda la humanidad*”, en relación al artículo 2, el que proscribe la adquisición de dominio en el espacio ultraterrestre “*no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía*”.

“El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera”(TEU, Art.2).

A la par de lo dispuesto normativamente, Martha Mejía⁷ sostiene: “Con el paso del tiempo, este precepto no ha sido seriamente cuestionado, por lo que distintas autores confirman que ha devenido en una nueva forma de costumbre internacional, es decir, la de obligarse por los Estados a no apropiarse de nuevos territorios en el espacio ni de los cuerpos celestes, hayan o no ratificado el instrumento”.

Debate doctrinal: Parte de la doctrina clásica ha descrito al espacio como *res communis omnium* y, en ese marco, utiliza la voz “patrimonio” con un sentido programático y universalista⁸. Frente a ello, otra corriente distingue cuidadosamente entre “province of all mankind”/“incumbe a toda la humanidad” del Art. 1 del TEU y la noción de PCH⁹, y sostiene que el régimen del TEU combina libertad de uso con no apropiación, sin consagrar PCH para el espacio ni para sus recursos en general. La explotación sólo es lícita si respeta la no apropiación, se somete a autorización y supervisión continua del Estado (Art. 6, TEU) y al debido respeto/consultas (Art. 1, TEU).

Cabe aclarar que el *animus occupandi* lo ejerce sólo el Estado y no las personas naturales o morales no autorizadas, por tanto, la actividad independiente de individuos de forma privada es de poco valor, a menos que se pueda probar que ellos han actuado con autorización de su gobierno¹⁰.

En la práctica, hasta ahora, en la situación particular de la Luna y otros cuerpos celestes, ningún Estado se ha atrevido a respaldar las declaraciones de propiedad de individuos o compañías privadas, ni la comercialización de predios en esos cuerpos siderales, por lo que es válido concluir que dichas declaraciones y transacciones carecen enteramente de valor legal en los órdenes nacional e internacional¹¹.

Actividades espaciales

Entre las actividades que se llevan a cabo en el espacio ultraterrestre, podemos citar a las telecomunicaciones, la teledifusión y la teledetección. Las principales empresas de teledetección son de origen estadounidense, francés, europeo, ruso, indio y canadiense.

Cabe aclarar que:

La explotación y uso del espacio por empresas comerciales no está prescrita ni proscrita, sólo debe cumplir con los principios que establece el derecho internacional en cuanto a la utilización pacífica, en beneficio y en interés de todos los países, es decir, el uso de conformidad con las disposiciones del derecho espacial y la utilización autorizada y fiscalizada por el Estado pertinente¹².

La primera empresa dedicada a la explotación comercial del espacio fue COMSAT cuya creación fue aprobada por el Congreso de Estados Unidos el 31 de agosto de 1962 para diseñar, construir y operar por sí misma, o en conjunción con

⁷ MEJÍA (1984) p. 603.

⁸ ELIZARRARÁS (2012) p. 587.

⁹ GABRYNOWICZ (1992)

¹⁰ ELIZARRARÁS (2012) p. 603.

¹¹ ELIZARRARÁS (2012) pp. 606-607.

¹² ELIZARRARÁS (2012) p. 616.

otros gobiernos extranjeros o entidades comerciales un sistema internacional de comunicaciones por satélite¹³.

A pesar de la naturaleza jurídica propia del espacio ultraterrestre “Los monopolios públicos o privados como COMSAT ejercen un dominio de facto sobre la órbita geoestacionaria en función del poderío tecnológico de Estados Unidos”¹⁴. Ese dominio no se limita al espacio ultraterrestre sino que se extiende a los ámbitos políticos y económicos de aquellos pueblos que no tienen acceso al desarrollo de su propia tecnología. Así, en lugar de imperar un orden espacial justo y equitativo para todas las Naciones del planeta Tierra, rige la antigua regla del primer ocupante.

Por una parte, la legislación espacial considera los derechos y los intereses de los pueblos menos desarrollados pero, por la otra, no prohíbe de manera expresa la monopolización de las telecomunicaciones espaciales. Ese vacío legal es aprovechado por las grandes potencias por medio de sus agencias estatales, y actualmente por empresas privadas, para acceder al espacio.

Según El Orden Mundial (OEM), los principales diez Estados que lanzaron objetos al espacio entre 1957 a 2022 fueron Estados Unidos, seguido de la URSS/Rusia, China, Reino Unido, Japón, Francia, India, Alemania, ESA y Canadá. EEUU, lidera el primer puesto con 7325 objetos lanzados, de los cuales 4000 fueron lanzados sólo entre 2020 y 2022.

En conjunto, Estados Unidos y la URSS/Rusia siguen siendo responsables del 76% de los objetos artificiales lanzados por el ser humano fuera de la atmósfera terrestre. La exploración del espacio ultraterrestre, originalmente fue impulsada por Gobiernos y agencias nacionales como la NASA en el caso de EE.UU., la Corporación Espacial Estatal de Rusia (Roscosmos), la Agencia Espacial Europea (ESA) y en Argentina, la CONAE. Sin embargo, en las últimas dos décadas las empresas privadas han ganado protagonismo. En el caso de EE.UU., cabe aclarar que esos números no deben ser atribuidos al Gobierno estadounidense ni a ninguna institución pública, sino a una empresa privada: Starlink, perteneciente a SpaceX, propiedad de Elon Musk. SpaceX se reconoce como líder mundial en lanzamientos por medio de cohetes que califica de confiables y reutilizables, con el objetivo de transformar la capacidad de la humanidad para acceder al espacio y lograr una vida “multiplanetaria” para llegar a la órbita terrestre, a la Luna y a Marte. Por su parte, el objetivo de Starlink es crear la constelación de satélites de internet más avanzada del mundo en órbita terrestre baja.

III. NO APROPIACIÓN VS. EXPLOTACIÓN

El TEU consagra simultáneamente la *libertad de exploración y utilización* (art. I) y la *no apropiación* del espacio, la Luna y otros cuerpos celestes “por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera” (Art. II). Además, impone a los Estados *autorizar y supervisar continuamente* las actividades de sus entidades privadas (Art. VI) y actuar con *debido respeto y consultas* para evitar interferencias perjudiciales (Art. IX). Estos cuatro puntos son

¹³ ELIZARRARÁS (2012) p. 615.

¹⁴ ELIZARRARÁS (2012) p. 616.

el eje para evaluar la compatibilidad de la explotación privada de recursos con el régimen vigente.

Como subraya la doctrina reciente, el Art. II no menciona expresamente a los “recursos”, lo que ha desatado una controversia sostenida: ¿la prohibición de apropiación alcanza también a los recursos *in situ* o sólo al territorio/cuerpo celeste? Parte relevante de la literatura —a la luz de trabajos preparatorios, práctica ulterior y principios sistémicos del TEU— sostiene que la cláusula final “ni de ninguna otra manera” y el deber de supervisión del Art. VI impiden tanto apropiaciones soberanas como privadas que, en los hechos, excluyan a terceros; de ahí que cualquier régimen de explotación deba diseñarse para no traducirse en apropiación encubierta.

IV. EL AVANCE DE LOS PRIVADOS Y LAS NUEVAS LEYES NACIONALES

Estados Unidos. Mediante el *U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act* (2015), conocido como la norma 51 U.S.C. § 51303, el legislador reconoce a ciudadanos y empresas estadounidenses el derecho a “poseer, usar, transportar y vender” los recursos espaciales que efectivamente obtengan, “conforme al derecho aplicable, incluidas las obligaciones internacionales de los EE. UU.”. El texto evita toda afirmación soberana sobre cuerpos celestes, pero institucionaliza derechos privados sobre los recursos extraídos. La orientación política se reforzó con la Orden Ejecutiva 13914 del año 2020, que expresa que EE. UU. “no considera el espacio ultraterrestre como un patrimonio común/global commons” y promueve apoyo internacional a la recuperación y uso de recursos espaciales, destacando además que EE. UU. no es parte del Acuerdo de la Luna (1979).

Luxemburgo. La Ley del 20 de julio de 2017 sobre *Exploración y uso de recursos del espacio* dispone expresamente que “los recursos espaciales son susceptibles de apropiación/propiedad” y somete toda actividad a autorización ministerial previa y a supervisión. Con ello, crea un régimen nacional de licencias y control continuo —clave para cumplir el Art. 6 del TEU—, pero a la vez da cobertura explícita a derechos privados sobre recursos extraídos.

Emiratos Árabes Unidos. La Ley Federal N.º 12/2019 establece la base regulatoria del sector espacial, incluyendo un sistema de permisos y licencias; sobre esa base, el país adoptó una Regulación sobre Actividades de Recursos Espaciales (Cabinet Resolution), que define dichas actividades para abarcar *exploración, explotación y uso de recursos, incluyendo “extracción, recuperación, refinado, procesamiento, propiedad, compra, venta, comercio, transporte o almacenamiento de recursos espaciales”*, todo bajo licencia y control de la Agencia Espacial de los EAU.

Por su parte los Acuerdos de Artemisa intentan operacionalizar el Art. 9 del TEU a través de transparencia, coordinación y “deconfliction” de actividades (*safety zones*), concebidas como áreas no excluyentes para prevenir interferencias perjudiciales, con intercambio de información sobre ubicación y naturaleza de las operaciones y notificación a terceros. El objetivo declarado es facilitar la

coexistencia de actividades y no establecer exclusividad territorial. Con todo, parte de la academia alerta que, sin criterios multilaterales, esas zonas podrían verse como exclusiones encubiertas si se expanden en tamaño o duración.

De una lectura común de estos marcos normativos se puede decir que EE. UU., Luxemburgo y EAU convergen en un modelo que distingue entre prohibición de apropiación del cuerpo celeste o territorio (Art. 2, TEU) y la posibilidad de apropiación privada de los materiales efectivamente extraídos, *siempre* bajo autorización y supervisión estatales para honrar al Art. 6 del TEU y con referencias a cumplimiento de sus obligaciones internacionales. Si bien las normas precitadas mantienen la pretensión de cumplir con las obligaciones que emanan del TEU, algunas de sus disposiciones específicas se encuentran en tensión con dicho instrumento.

V. ¿COMPATIBILIDAD O TENSIÓN CON EL TEU?

Si bien los regímenes nacionales subrayan que no hay reclamación soberana ni exclusión territorial; la propiedad recae sólo sobre los recursos obtenidos, no sobre los cuerpos celestes. La autorización y supervisión permanentes (Art. 6, TEU) y el compromiso de respeto a obligaciones internacionales intentan salvaguardar la legalidad internacional.

La doctrina advierte riesgos de apropiación de facto: la explotación comercial puede requerir zonas operativas y medidas de seguridad que, si se consolidan sin parámetros multilaterales, limiten en los hechos el acceso de terceros, erosionando la *libertad de uso* (Art. 1) y el *debido respeto* (Art. 9). Además, reconocer derechos plenos sobre recursos extraídos sin un marco internacional de equidad puede contradecir la teleología del TEU, y el espíritu del Acuerdo de la Luna (art. 11), que califica los recursos lunares como *patrimonio común de la humanidad* y remite su explotación a un régimen internacional ulterior.

La política explícita estadounidense —al negar la categoría de *global commons* para el espacio— pone en evidencia la brecha entre lecturas universalistas y una visión que prioriza derechos privados post-extracción. Ello acentúa la necesidad de reglas comunes que impidan crear exclusividades de facto bajo la forma de licencias nacionales.

En definitiva, el dinamismo del sector privado y las leyes de EE. UU., Luxemburgo y EAU han desplazado el debate desde la abstracción hacia reglas operativas. Su apuesta —propiedad sobre lo extraído, licencias y supervisión— pretende mantener la prohibición de apropiación territorial (Art. 2, TEU) y cumplir el Art. 6 del mismo instrumento, pero tensiona con el derecho espacial y sus principales tratados, si no se la encuadra en estándares multilaterales de coordinación, transparencia y equidad.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

El espacio ultraterrestre ya no es un duopolio de potencias. Actores privados operan constelaciones, servicios críticos y capacidades de uso dual. Esto cambia

los riesgos sistémicos (tráfico, desechos, interferencias, RPO) y exige que los Estados endurezcan licencias, auditorías y reportes, internalizando las directrices de sostenibilidad a largo plazo como condiciones operativas.

Brecha normativa: Las leyes nacionales que reconocen derechos sobre materiales extraídos (EE. UU., Luxemburgo, EAU) buscan moverse dentro del TEU, pero tensionan el equilibrio si generan exclusiones de facto sin estándares multilaterales de transparencia, coordinación y equidad. Superado el ciclo fundacional de los cinco tratados básicos del derecho espacial, y frente a la nueva configuración tecnológica y operativa del dominio ultraterrestre, resulta imperioso impulsar nuevos instrumentos universales y jurídicamente vinculantes que den respuesta efectiva a los conflictos actuales y suplan los “vacíos legales existentes”.

Propuesta institucional: Resulta necesaria la creación de una autoridad supranacional encargada de regular, autorizar, fiscalizar y hacer cumplir las normas aplicables al espacio ultraterrestre, con ámbitos de participación democrática para actores estatales y no estatales, y dotado de un foro especializado de resolución de controversias.

VII. BIBLIOGRAFÍA

BRUNO, M. V. (2015). Napolitano, S. S. G. (Ed.) *Lecciones de derecho internacional público*. Erreius.

DOMÍNGUEZ-EXPÓSITO, C. (2023). La explotación de los recursos naturales del espacio ultraterrestre y sus cuerpos celestes a la luz del artículo II del Tratado del Espacio. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*.

GABRYNOWICZ, J. I (1992). The province and heritage of mankind reconsidered: A new beginning. *Segunda Conferencia sobre Bases Lunares y Actividades Espaciales del Siglo XXI*, volumen 2. Recuperado de: <https://ntrs.nasa.gov/api/citations/19930004830/downloads/19930004830.pdf>

GIL, A. (2023). Los países que más objetos han lanzado al espacio. El Orden Mundial. Disponible en: <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/paises-que-mas-objetos-han-lanzado-espacio/> -Ley Federal N.º 12/2019 E.A.U. Recuperado de: Federal law no. 12 of 2019 on the regulation of the space sector <https://periodico.unal.edu.co/articulos/la-nueva-carrera-espacial-retos-alianzas-y-conquistadenuenos-mundos#:~:text=Por%20otro%20lado%20Rusia%20le%20sigue%20apostando,actores%20privados%20y%20un%20tenso%20entorno%20geopol%C3%A9tico>

NACIONES UNIDAS (2017). Derecho Internacional del Espacio: Instrumentos de las Naciones Unidas (Mayo de 2017). Editorial: Sección de Publicaciones, Oficina de las Naciones Unidas en Viena.

VARGAS DOMINGUEZ, S. (2024). La nueva carrera espacial: retos, alianzas y conquista de nuevos mundos. *Política y Sociedad*, Periódico UNAL. Disponible en:

VELÁZQUEZ ELIZARRARÁS, J. C. (2013). El derecho del espacio ultraterrestre en tiempos decisivos: ¿estatalidad, monopolización o universalidad? *Anuario mexicano de derecho internacional*, 13, 583-638.