

# La geopolítica del espacio: hacia un realismo cada vez más explícito

## The Space's geopolitics: towards an increasingly explicit realism

Josep Baqués Quesada<sup>1</sup>

Universidad de Barcelona (España)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8526-4149>

Recibido: 15-01-2023

Aceptado: 25-01-2023

---

### Resumen

En este artículo se aborda la evolución de la exploración del espacio, discutiendo que el institucionalismo haya sido el motor de su régimen jurídico, pese a lo que en primera instancia se podría inducir del OST de 1967. Asimismo, se analizan los flecos de dicho Tratado, tanto en lo referente a la militarización del espacio, como en lo relativo a la hipotética explotación económica de sus recursos. Para enfatizar más esos aspectos, se emplea una doble estrategia. Por un lado, la analogía con la escuela marítima de la geopolítica y, por otro lado, el marco conceptual de la zona gris, al entender que la primera contribuye a la comprensión de la interrelación entre goeconomía y geopolítica, y que el segundo es de muy probable aplicación a lo largo de los próximos años, por los motivos que se esgrimen en el artículo.

**Palabras-clave:** espacio, geopolítica, fuerzas armadas, economía.

---

<sup>1</sup> (jbaquesq@ub.edu). Profesor de geopolítica de la Universidad de Barcelona y del Instituto Universitario “General Gutiérrez Mellado” (IUGM & UNED), acreditado titular por la ANECA. Licenciado en derecho y en ciencias políticas; y doctor en ciencias políticas por la UB. Director de la *Revista de Estudios en Seguridad Internacional* (RESI), co-director del máster en “Prevención de la Radicalización” (UB); subdirector del portal de transferencia del conocimiento Global Strategy; coordinador académico del grado de seguridad (UB & ISPC); investigador asociado de la Universidad Francisco de Vitoria y colaborador habitual del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE); del Estado Mayor de la Defensa (EMAD) y del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de Tierra (MADOC). Ha recibido diversos premios, entre ellos el “Serge Lazareff”, concedido por la OTAN; o el “Almirante Francisco Romero”, concedido por el Estado Mayor de la Armada española. Es embajador de la marca Ejército y está en posesión de una Cruz al mérito aeronáutico. Entre sus últimos libros están *De las guerras híbridas a la zona gris; la metamorfosis de los conflictos en el siglo XXI* (UNED, 2021); *el HMS Aurora: el último corsario* (Salamina, 2022) y *¿Cómo funciona el mundo? Una perspectiva desde la geopolítica* (Tirant, 2023).

## Abstract

This article deals with the evolution of space exploration, discussing that institutionalism has been the engine of its legal regime, despite what could be induced in the first instance from the 1967 OST. Likewise, the fringes of said Treaty are analyzed, both in relation to the militarization of space, and in relation to the hypothetical economic exploitation of its resources. To further emphasize these aspects, a double strategy is used. On the one hand, the analogy with the maritime school of geopolitics and, on the other hand, the conceptual framework of the gray area, understanding that the first contributes to the understanding of the interrelationship between geoeconomics and geopolitics, and that the second is of very likely application over the next few years, for the reasons put forward in the article.

**Keywords:** Space, geopolitics, armed forces, economy.

La estructura del artículo es la siguiente: 1) en un primer apartado, descriptivo, se realiza una exposición, sumaria, de los inicios de la carrera espacial y de la evolución seguida en los últimos años, caracterizada por una constante ampliación de los Estados que participan, de diversas formas y con diferentes intensidades, en la exploración o en el uso del espacio. En un segundo apartado, de corte más conceptual, 2) se expondrán las principales características del régimen jurídico aplicable al espacio, condensadas en el Tratado OST<sup>2</sup> (1967). De alguna manera, este segundo epígrafe opera, además, como marco teórico del resto del artículo, sin perjuicio de que, como veremos, el resto del artículo es analítico y hasta intencionadamente polemológico, en vez de descriptivo, y aborda algunas de las polémicas más importantes derivada, precisamente, de ese régimen jurídico. En el tercer apartado, 3) se ponen de relieve y se discuten algunas de las lagunas y posibles incoherencias entre los principios informadores del OST, su aplicación y la práctica vigente en el espacio. Se emplea para ello, el marco de la “zona gris”, que será asimismo útil para el debate planteado acerca de la hipotética explotación económica del espacio y sus consecuencias (abordada en el epígrafe 5) puesto que esas mismas ambigüedades constituyen el caldo de cultivo más adecuado para la proliferación de escenarios híbridos de ese tipo. En el cuarto epígrafe, 4) se introduce una reflexión importante para conectar geopolítica y geoeconomía, a través de uno de los autores clásicos que más ha contribuido a ello; Alfred Mahan (a la sazón, el principal exponente de la escuela marítima). De este

---

<sup>2</sup> De Outer-Space Treaty, si bien su nombre oficial es bastante más largo y matizado: “Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies”.

modo, planteo argumentos para la analogía entre la carrera del espacio y las tesis de Mahan, con la ventaja de que esta analogía abre la vía para hacer más comprensible el último epígrafe, 5) en el cual se analiza la tendencia (teórica) y el impulso (práctico, e incluso legislativo) a la explotación económica del espacio y los recursos que atesora. Asimismo, aprovecho para señalar el camino hacia posibles vías intermedias entre el espíritu (y los principios) del OST y esos nuevos impulsos que presionan hacia la explotación por medio de empresas privadas.

## **1. Los precedentes y la vis expansiva de los programas espaciales**

Para empezar, conviene recordar que los albores de los programas espaciales tienen que ver, sobre todo, con algunas de las innovaciones militares más disruptivas de la segunda guerra mundial: el radar británico, los misiles balísticos alemanes, los primeros ordenadores estadounidenses y la bomba atómica (McDougall, 1985: 6). Todos esos programas tuvieron continuidad tras la guerra, aunque cada uno de ellos conoció derivadas y aplicaciones civiles. Todavía hoy, cuando hablamos del espacio, debemos tener en cuenta que, de alguna manera, las vicisitudes del espacio exterior comienzan en la Tierra. Sí, como las del mar comienzan en (regresan a) la costa. No en vano, ya en tiempos normales, pero con mayor razón en caso de guerra, una parte relevante de las vulnerabilidades de los satélites y otros cuerpos celestes se resolverían en la Tierra, donde se hallan centros de mando y control, centros de lanzamiento, o de fabricación y mantenimiento. Todos ellos susceptibles de ser atacados por medios híbridos: Atentados terroristas, actividades guerrilleras, espionaje y quizá neutralización por medio de hackers. E incluso la combinación de actividades del crimen organizado con alguno o varios de los anteriores. También podrían ser bloqueados en zona gris, mediante la penetración masiva de activistas civiles en algunas de esas instalaciones o en sus proximidades, bloqueándolas, o bloqueando, o haciendo lo propio con sus accesos.

Más allá de ello, lo cierto es que, casi setenta años más tarde de esos albores vinculados a las necesidades militares en plena segunda guerra mundial, el progreso de los programas espaciales ha ido exponencial. Una combinación de incentivos científicos, militares y, en menor medida -por las razones que se expondrán más adelante- económicos, han actuado como acicates. Pero estamos ante uno de los ámbitos en los que más influyen, asimismo, los factores de prestigio internacional, que se convierten rápidamente en escepticismo cuando alguna de las grandes potencias tiene un traspies en el espacio. De ahí, también, el dinero y el celo puestos en este ámbito por las grandes potencias (Moltz, 2019: 15).

Sin embargo, no se trata solamente una cuestión a resolver entre dos o tres grandes superpotencias. Porque las cosas han cambiado mucho desde esos primeros tiempos, y ya no se trata solamente de una competición entre unas pocas superpotencias. Hoy en día, los Estados capaces de construir y lanzar vehículos más allá de la atmósfera son 14. Pero la cifra se acerca a los 80 si hablamos de Estados capaces desarrollar satélites, sobre todo de comunicaciones, aunque tengan que depender de otros Estados para ponerlos en órbita (Dawson, 2018: 13). Por otro lado, las grandes potencias habrían puesto en el espacio cerca de 1.000 satélites, a razón de 579 los EE. UU., 192 China y 134 Rusia (Dawson, 2018: 25). Otro dato a tener en cuenta es que algunos expertos calculan que los Estados dotados de capacidades antisatélite (ASAT, en adelante) hacia el año 2019 serían ya 30 (Moltz, 2019: 289). Mientras que incluso países en vías de desarrollo están apostando por el espacio. No en vano, serían al menos 20 los Estados africanos con programas espaciales en curso, e incluso está previsto crear una Agencia espacial africana, que tendría su sede en Egipto (Klinger, 2021: 141).

Todo lo cual contribuye al temor de que la carrera el espacio acabe generando incentivos para nuevas guerras, aunque de un tipo insospechado hasta la fecha. Si bien las primeras tecnologías ASAT eran un arma de doble filo, ya que su formato kinético generaba una gran cantidad de escombros espaciales cada vez que funcionaban correctamente, amenazando con ello hasta al Estado que las empleaba con éxito. Sin embargo, ahora el tema es más complejo, puesto que existen sistemas ASAT que no exigen impactos, ni la destrucción física de los satélites que se pretende dejar fuera de uso<sup>3</sup>. Por otra parte, esta y otras tendencias, entre las que destaca la proliferación de un mayor número de satélites, cada vez más baratos (de modo que la redundancia de satélites convierta en fútil el esfuerzo de los medios ASAT), complicaría la ruptura de las hostilidades, ya que generaría un escenario de *deterrence by denial* o disuasión por negación de las expectativas creadas con el ataque (Wilner & Wegner, 2021). Todo ello, convierte en algo menos prohibitivo el manido argumento de los escombros espaciales como inhabilitador de la guerra en (o desde) el espacio. Pero ya vemos que, a su vez, genera otros desincentivos para el ataque.

## 2. El Tratado OST y la filosofía subyacente

El popularmente conocido como Outer-Space Treaty data de 1967. Es el tratado vigente y su espíritu llama mucho la atención, ya que es uno de

<sup>3</sup> Sin perjuicio de que los sistemas ASAT kinéticos no estén obsoletos, debido a la creciente capacidad de algunos satélites GPS (los de 3ª generación) para resistirse a medios de *jamming* (Dawson, 2018: 160).

los más cooperativos y solidarios que se han aprobado en el marco de los esfuerzos regulatorios de la ONU. Conviene detenerse en ello, ya que una recta comprensión de sus principios (así como de sus principales lagunas y aporías) será muy útil para la elaboración del resto del artículo.

La filosofía subyacente es más importante que los detalles del articulado. Se trata de un caso curioso, ya que, en principio, parecía lógico que el régimen jurídico aplicable al espacio fuera una extensión del que es aplicable al cielo, del mismo modo que el primero es una extensión del segundo. Este régimen, de gran raigambre, parte de los axiomas del derecho romano. Es decir, de la máxima según la cual *est solum, ejus es usque ad coelum* (traducible como “a quien le pertenece la tierra, le pertenece también todo lo que está por encima de ella, hasta el cielo”<sup>4</sup>), que es la que rige desde el Tratado de París, de 1919. Hasta el cielo, sí, pero no hasta el espacio exterior: dicho con otras palabras, se rechazaba el principio de la ilimitada soberanía vertical. Por consiguiente, el modo en el que se delimitan los espacios aéreos de los Estados fue juzgado como inapropiado para delimitar hipotéticas fronteras en el espacio exterior. El resultado es un OST que encontró su horma del zapato en otro paradigma, pero esta vez bastante más atípico, cual es el régimen jurídico aplicable a la Antártida. ¿Cuáles fueron sus implicaciones? Veámoslo...

La lógica subyacente al Tratado Antártico, y, a partir de esta apuesta, al propio OST, es que no debe permitirse la apropiación soberana de ninguna parte del territorio u espacio objeto del tratado por parte de ningún Estado; que no se pueden desplegar bases militares, ni tampoco determinados sistemas de armas<sup>5</sup>. De modo que, aunque el personal militar sí puede estar presente, en esos territorios o espacios solamente pueden desarrollarse actividades pacíficas, preferentemente de corte científico. Además, en ambos tratados se insiste en que debe garantizarse el acceso ilimitado a todos los Estados, en hipotéticas labores de control de lo que hacen los demás<sup>6</sup>; y en que todas las actividades que ahí se realicen deben ejecutarse en interés de toda la humanidad<sup>7</sup>.

---

<sup>4</sup> La frontera entre el espacio aéreo, que coloquialmente podemos llamar cielo y el espacio exterior o, simplemente, el “espacio” sin adverbial no está exenta de debates. En estos casos, lo oportuno es dejar claro a qué nos atenemos en este trabajo. Nos atenemos a la conocida como Línea de Karman, localizada a unos 80-90 kilómetros por encima de la superficie de la tierra, ya que es la altura a la que los objetos que orbitan en el espacio comienzan a escapar a la gravedad.

<sup>5</sup> El a-4 del OST apunta que “States Parties of the Treaty undertake not to place in orbit around the Earth any objects carrying nuclear weapons or any other kinds of weapons of mass destruction, install such weapons on celestial bodies, or station such weapons in outer space in any other manner. The Moon and other celestial bodies shall be used by all States Parties to the Treaty for peaceful purposes”

<sup>6</sup> El a-1 del OST señala que “the exploration and use of outer space, including the Moon and other celestial bodies, shall be carried out for the Benefit and in interests of all countries”. En la misma línea, el a-2 añade que “Outer Space, including the Moon and other celestial bodies, is not subject to national appropriation by claim of sovereignty, by means of use or occupation, or by any other means”.

<sup>7</sup> Ese mismo artículo añade que la Luna y los demás cuerpos celestes deben ser considerados como una “provincia de toda la humanidad”. Mientras que el a-5 llega a calificar a los astronautas, con independencia del Estado del que sean ciudadanos o del Estado que lidere la misión, como “enviados”

¿Por qué se hizo así en el OST, contraviniendo los principios básicos del derecho romano (como fundamento) y del del derecho del aire (por analogía)? Aparentemente, porque emergió un espíritu de solidaridad pocas veces visto, que llevó a las dos grandes potencias del momento, los EE. UU. y la URSS a compartir los beneficios de sus esfuerzos, presentes y futuros, con los demás (o, potencialmente, al menos, con todos los Estados). Por ello, algunos hablan de que se abrió un “etapa institucionalista” en el espacio (Moltz, 2019: 175)<sup>8</sup>. Y eso, por añadidura, en un momento álgido de la Guerra Fría, no muy alejado en el tiempo de la crisis de los misiles de Cuba. Algo incidió esa crisis, así como el análisis de lo que hubiera podido pasar. Pero no tanto por cuestiones morales, como por razonamientos pragmáticos: ambas potencias (y desde luego también en el Pentágono) fueron especialmente conscientes de que una explosión nuclear en el espacio “desactivaría los satélites de ambas partes” (Stares, 1985: 124), de modo que hasta el teórico vencedor sufriría un desaguado. La realidad, por lo tanto, es bastante más prosaica.

De hecho, sin perjuicio de que le asignemos algún valor, como aquí se propone, al estrés postraumático provocado por la crisis de los misiles de Cuba entre la elite política de los Estados involucrados, como aquí se propone, lo más probable es que el argumento decisivo para decantarse por el Tratado Antártico, en vez de hacerlo por la Convención de París de 1919, como fuente de inspiración para el OST sea muy técnico, y muy vinculado al interés nacional de las grandes potencias. En efecto, en 1957 el satélite soviético *Sputnik 1* llegó a orbitar sobre los EE. UU. Huelga decir que, si se hubiera extendido al espacio exterior la lógica del derecho aplicable a la delimitación del espacio aéreo, eso hubiera significado que la URSS hubiera violado el espacio aéreo (aeroespacial, en ese caso) de los EE. UU. y, con ello, el derecho internacional. Mientras que, de aplicarse el bonancible “criterio antártico” como principio básico, ese posible problema desaparece *ipso facto*. La pregunta pertinente sería... pero... ¿Por qué los EE. UU. también aceptaron ese régimen? La respuesta, es casi retórica, llegados a este punto. Pero podemos explicitarla: Eisenhower se reservaba el derecho a hacer lo propio, sobre el espacio aéreo soviético, o de cualquier otro Estado del mundo. Como quiera que los satélites de observación no están prohibidos *per se*, se trataba de evitar que lo estuvieran sus operaciones. Por ese motivo, o suma de motivos, no faltan quienes recuerdan que, pese a las apariencias, “first satellite endeavours were grounded not in international fraternity but in epistemic conflict and Cold War manipulation” (Dolman, 2002: 8).

o “embajadores” de “la humanidad”.

<sup>8</sup> Suele decirse que esta etapa presuntamente institucionalista tuvo su máxima expresión en el intercambio espacial de tripulaciones entre el *Apollo 18* y el *Soyuz 19*, en 1975. Pero, tras este período llegó otro en el que dominó (esta vez sin tapujos) lo que a veces se he definido como “nacionalismo espacial” (Moltz, 2019: 259-260). Eso sería ya evidente desde principios de los años 90 del siglo XX, con la administración Bush, así como con la apuesta de Rusia por el despliegue de los misiles SS-20 y con la mejora de sus sistemas ASAT.

Además de esas motivaciones, no tan cooperativas, el OST levantó suspicacias entre algunos de sus más importantes firmantes desde el primer momento. Tanto es así que desde el Ministerio de Defensa (DoD)<sup>9</sup> de los EE. UU. se pusieron de relieve no pocos recelos y se dejó claro, desde el momento mismo de la ratificación, que los EE. UU. deberían prepararse para denunciarlo y retirarse del Tratado, tan pronto como dejara de satisfacer su interés nacional, en función de la evolución de los acontecimientos: “The Department of Defense insists on provisions that would protect american rights to use space for military purposes and to abrogate the treaty if national security demanded it” (Moltz, 2019: 149). Conviene tomar nota, porque puede tener algo de premonitorio,

No se trató, en todo caso, de la única ostentación de realismo que rodeó los primeros pasos del OST, frente a la oleada institucionalista que supuestamente lo envolvía. Algunos Estados menos poderosos trataron en dinamitar el OST, más pronto que tarde, alegando presuntos derechos bajo palio del por otro lado inaplicable derecho romano y de la tampoco aplicable convención de París de 1919, relativa a la navegación aérea. El solidario “criterio antártico” no era satisfactorio para ellos.

Por consiguiente, esos países estaban poniendo en tela de juicio la arquitectura jurídica básica. Corría el año 1977: a través de la Declaración de Bogotá, nueve Estados, todos ellos ecuatoriales (entre ellos Brasil), alegaron que su soberanía nacional se extendía hasta la órbita geostacionaria. La razón es doble. Por una parte, reside en que dicha órbita, ubicada a una altura de al menos 35.000 kms plantea ciertas ventajas y, por otra parte, reside en que los Estados ubicados en el Ecuador de la Tierra están en una magnífica situación para alcanzarla y para hacerlo a bajo coste. Así que la explicación se halla en la intersección entre ambas circunstancias<sup>10</sup>. Sea como fue, puede apreciarse que el espíritu cooperativo tampoco era la motivación que regía las reflexiones de los Estados no tan fuertes. En definitiva, una muestra más de la tendencia evidenciada en este artículo, contra la apariencia institucionalista del OST de 1967.

---

<sup>9</sup> Menos beligerante era el Ministerio de Exteriores (DoS), en una muestra más (en este y otros países) de falta de coordinación entre ambos Departamentos.

<sup>10</sup> En efecto, que ese alegato lo fuera de estos Estados no es casual. Su posición en la Tierra es privilegiada, ya que la órbita más vertical para ascender es perpendicular al ecuador. Por eso los EE. UU. lanzan desde cabo Cañaveral y los franceses aprovechan para ello la Guyana. Además, la velocidad de rotación de la Tierra es más rápida que en cualquier otro punto del planeta. Dado que el movimiento de rotación es aprovechado en los lanzamientos, eso implica que no es necesario que los motores de los lanzadores sean tan potentes como en otras latitudes, contribuyendo también al consiguiente ahorro de costes. De ahí que muchos centros de lanzamiento se hallan en esa latitud o cerca de ella. De ahí, asimismo, la desventaja comparativa de Rusia, ya que la velocidad de rotación es más baja cuanto más cerca se está de los polos). Desventaja a duras penas salvada desde el cosmódromo de Baikonur (sito en suelo de Kazajstán, ubicado aproximadamente a mitad de camino entre el ecuador y el polo norte). Rusia tampoco tiene opciones mucho mejores). Además, la órbita geostacionaria es muy estable, muy barata una vez el satélite orbita en ella (no implica consumo de combustible) y provee el mayor campo de visión posible desde el Espacio a la Tierra.

También hubo, ciertamente, picaresca jurídica, tratando de forzar la interpretación de la letra del OST, aprovechando su música. Por ejemplo, asumiendo los principios de aprovechamiento común y amparándose en el hecho de que, como ya se ha señalado, la logística espacial comienza en la tierra, “Morotov soon stalled the talks by inserting a Soviet claim to equal Access to U. S. Space tracking facilities in countries as Kenya and Australia, where Washington had negotiated successfully for rights to construct stations” (Moltz, 2019: 149). Hablando de órbitas, la pretensión de Moscú era desorbitada y no prosperó. Pero su mero atrevimiento permite tomar buena nota de hasta qué punto, los principios del OST estaban trastocando los cimientos del derecho internacional.

### 3. Los flecos del OST y sus derivadas: una invitación para la “zona gris”

Una de las estrategias más empleadas en las últimas décadas es la que, dentro del conjunto más amplio de las híbridas, identificamos como “zona gris”. Sin perjuicio de que en las líneas siguientes hagamos alguna aclaración adicional, conviene empezar por su concepto. A saber:

La zona gris es un tipo de amenaza, estrategia o conflicto híbridos, generados por actores moderadamente revisionistas (normalmente Estados) cuando persiguen fines similares a los de un guerra (pero evitando que llegue a estallar), amparándose en la ambigüedad de sus acciones (o empleando *proxies*), contando para ello con la difusión de una narrativa orientada a la movilización de civiles y la guerrilla económica, así como con el apoyo de las fuerzas armadas en aras a estimular o reforzar esas movilizaciones (inteligencia y operaciones especiales) y para disuadir a los defensores del status quo de intervenir contra la misma (fuerzas regulares) (Baqués, 2021: 173).

Si una de las herramientas más útiles de la “zona gris”<sup>11</sup> es la narrativa y, dentro de ella, la *lawfare*, lo primero que se aprecia es que la letra del OST contiene muchas grietas, y con ello muchas oportunidades para desplegar esa

<sup>11</sup> Agrupamos bajo ese concepto un conjunto de estrategias que pretenden alcanzar objetivos o ganancias similares a los que se suelen lograr después de una guerra (entre ellos, la anexión de nuevos territorios) pero sin que se produzca la ruptura de las hostilidades. En cualquier zona gris, la narrativa en favor de las propias pretensiones, tendente a erosionar la legitimidad del otro, juega un papel esencial. El debate jurídico acerca de los contenidos y, en su caso, los límites, de esas pretensiones es, a su vez, uno de los ejemplos más recurrentes de *lawfare*. Por lo demás, conviene recordar que la zona gris puede ser un fin en sí mismo, pero también puede ser una preparación para una futura escalada militar, en forma de guerra (en el caso que nos ocupa, en o desde el espacio exterior). En este último supuesto, la idea es que el éxito cosechado en la etapa de construcción de una zona gris ofrezca ventajas tales que, una vez generada la escalada bélica, la parte que ha obtenido mayor rédito de la *lawfare* esté en posición de ventaja para triunfar posteriormente en la guerra subsiguiente (Baqués, 2021: 171).

*lawfare* (también conocida como *legal warfare*)<sup>12</sup>. Seguidamente, comentaremos algunos de esos flecos, ambigüedades y lagunas.

Aunque el a-4 OST (vid. infra)<sup>13</sup> deja claro que no se pueden desplegar armas de destrucción masiva ni en cuerpos celestes ni en satélites artificiales... nada se dice de otros sistemas de armas que, en principio, sí se podrían instalar en esos mismos lugares (Pérez Gil, 2020: 21). Eso ha generado quejas de algunos expertos, deseosos de que el OST sea completado con otros tratados que aclaren esos aspectos. En este caso, en un sentido restrictivo. El sentido en el que haya que hacerlo `puede discutirse. Ahora bien, la conveniencia de hacerlo parece bastante más evidente.

It is true that the 1967 Outer Space Treaty specifically bans signatory states from placing nuclear weapons and other weapons of mass destruction in orbit and calls for the peaceful exploration of outer space. However, it does not explicitly refer to the placement or use of other types of weapons in outer space or the use of earth-based weapons against space targets—activities which clearly need regulation, if not outright prohibition (Jaramillo, 2009: 2).

Por otro lado, tampoco faltan los expertos que se han preguntado si el concepto *outer space*”, que aparece en ese a-4 OST incluye -o no- lo que en ocasiones se denomina *near-Earth-space* (Moltz, 2019: 151). A su vez, se suele considerar que el *near-Earth-space* equivale a la *Termosfera* (Dawson, 2018: 25 y 88), con el añadido de que se trata de una altura en la que operan muchos satélites y es zona de paso potencial de los ICBMs (misiles balísticos nucleares) (Dolman, 2002: 69-70). Si sumamos esta duda a la anterior, resultaría que podría operarse con armas que no sean de destrucción masiva en cualquier punto del espacio y con armas de destrucción masiva (además del resto) en la zona más cercana a la tierra. Como resultado de estos debates, de corte interpretativo, no está nada claro que el OST de 1967 proscriba la militarización del espacio.

Los citados hasta ahora son aspectos jurídicos, que dejan mucho margen para el *lawfare*, a conveniencia de cada Estado. Pero se han dado y se siguen dando diversas situaciones que, *de facto*, también vienen cuestionando el espíritu del OST. Esta vez, lo podemos plantear como posibles precedentes (no solo meras interpretaciones, en abstracto). Destacaremos los siguientes casos:

-Antes hemos hablado de la trayectoria de los ICBMs y de las dudas que genera el OST. Eisenhower intentó proscribir el empleo de ICBMs (pensando,

---

<sup>12</sup> En ese sentido, el objetivo de la *legal warfare* no es convencer a ningún tribunal, sino ganar la batalla de las legitimidades, entre la opinión pública, propia, ajena y neutral. Es decir, conseguir la aquiescencia de la sociedad internacional hacia la propia causa (Holmes, 2013: 246).

<sup>13</sup> Cada vez que me remita a un artículo del OST, puede consultarse su contenido en las notas a pie de página 3 y 4.

claro, en la URSS) aduciendo que en su tránsito hacia sus objetivos debían pasar por el espacio. Según cual sea la interpretación del OST (concretamente, en su a-4) ese argumento sería, cuanto menos, plausible. Pero no prosperó, debido a la férrea oposición de la URSS. ¿Por qué la URSS se opuso? ¿acaso es que los EE. UU. no disponían de ICBMs? Los tenían, por supuesto. Pero los EE. UU. tenían una alternativa, en la que a principios de los años 60 todavía depositaban muchas esperanzas (Dolman, 2002: 124): los bombarderos del SAC (Strategic Air Command), que operaban por debajo del espacio. Mientras que los bombarderos rusos no generaban las mismas expectativas en Moscú. Es decir, aceptar la enmienda de Eisenhower hubiera implicado un desequilibrio en la disuasión nuclear inaceptable para el Kremlin. De nuevo, la desmilitarización del espacio no era el objetivo. El interés y la seguridad nacional priman. A su vez, de nuevo, los problemas derivados de la redacción del OST generan diferentes y hasta contradictorias expectativas.

-Hay que tener en cuenta que, en plena vigencia del OST, ya hemos tenido alguna “guerra espacial”. Ya que la guerra de Irak de 1991 fue, probablemente, la primera guerra que merece tal nombre, al menos en el sentido de ser “the first demonstration of the use of outer space for military purposes. Although the conflict didn’t occur in outer space, it has been referred as *the first space war*. The reason for this designation is that the US and coalition forces relied heavily on GPS satellites and other types of satellite capabilities to manage and control the military conflict and navigate civilian activities” (Dawson, 2008: 16). El caso es que no estamos hablando de sistemas de armas, o eso parece. De modo que el OST estaría a salvo, incluso en las interpretaciones más ceñidas a ese espíritu de desmilitarización que parecía envolverlo. Pero eso (que es lo que parece) es muy discutible, precisamente, si hablamos de “sistema de armas”. En efecto, un misil dotado de una guía GPS se convierte en un cohete o una bomba lisa o tonta (con la consiguiente pérdida de precisión), si ese sistema de guía deja de estar operativo. Aun así, podría aducirse que el despliegue de satélites GPS no vulnera el a-4 OST mientras no hablemos de misiles nucleares (como fue el caso).

-Algo menor parecía ser la polémica acerca de los satélites nucleares, porque en sí mismos no son armas. Pero el tema ha llamado la atención porque pueden tener un uso militar y porque su despliegue, lógicamente, contradice el espíritu desnuclearizador del espacio que subyace al OST. Esa polémica se inició en 1978, cuando el satélite nuclear soviético *Cosmos 954* cayó en el norte de Canadá, esparciendo material radioactivo por la zona (Dolman, 2002: 119). Pero se intensificó con la entrada en servicio de los satélites rusos del sistema de vigilancia RORSAT, cuya función consistía en el seguimiento de los buques estadounidenses a lo largo y ancho de los océanos. Que no era un tema pacífico lo demuestra el hecho de que uno de los siete protocolos añadidos al OST a

partir del COPUOUS (Committee on the Peaceful Uses Of Outer Space), ha prohibido el lanzamiento de satélites que requieran para ello de una propulsión nuclear (Dawson, 2008: 95).

-La otra cuestión que, sin vulnerar la letra del OST, afronta su espíritu desmilitarizador es la relativa a la proliferación de sistemas antisatélite (ASAT, en adelante). No son o no tienen por qué ser nucleares. Ahora bien, su variedad, sus capacidades, o su creciente número, han hecho saltar muchas alarmas. Porque la hipotética utilización de los ASAT sí nos acercaría al escenario imaginable de una “guerra de las galaxias”, además de tener grandes consecuencias sobre los equilibrios de poder en la Tierra... Por ello, otra vez, aunque el asunto se puede salvar a través de una interpretación literal de la norma (del OST) parece evidente que no resistiría una interpretación teleológica de la misma, ya que está en las antípodas de su espíritu. Probablemente, la decidida incorporación de China al grupo de Estados con capacidades ASAT (sumándose a los EE. UU. y a Rusia) ha contribuido a ello. Máxime asumiendo las cada vez más estrechas relaciones entre Rusia y China: La cooperación chino-rusa en materia espacial fue reconocida por ambos en 2017 y en los EE. UU., ya desde el año anterior, se afirmaba el temor a que desarrollaran tecnologías ASAT conjuntas. A lo cual Washington ha respondido, en 2020, con un programa para el “control del espacio”, que incluye la posibilidad de privar a terceros del uso del espacio, “en caso necesario” (Pérez Gil, 2020: 24).

Lejos queda el famoso test chino de 2007, en el que un viejo satélite meteorológico propio fue destruido a más de 850 kms de altura, mediante un SC-19 (un derivado del misil balístico DF-21). Porque en el año 2013 China fue bastante más lejos, literalmente hablando, al lograr inhabilitar un satélite ubicado a casi 30.000 kms de altura, muy cerca, por lo tanto, de la órbita geostacionaria<sup>14</sup>, gracias al impacto de un *Dong-Neng-2*, aparentemente, a su vez, lanzado a partir de un derivado del DF-31. No en vano, parece que la apuesta china por los ASAT tiene mucho que ver con la necesidad que Pekín tiene de hacer notar a los estrategas de Washington que, en caso de una guerra en la Tierra, desde Pekín se podría distorsionar “the American way of war” (Day, 2013). Sin embargo, aunque el debate esté servido, y pese a los avances sino-rusos al respecto, los EE. UU. no piensan en prohibir los sistemas ASAT. En este, como en otros casos, más bien piensan en plantear una auténtica carrera a China y Rusia.

Para terminar este bloque, quiero añadir que ni siquiera existe consenso en relación con la expresión *peaceful use*” (del espacio exterior) recogida en el a-4. Porque si bien la tendencia más consolidada es excluir todo uso militar, esta no ha sido nunca la doctrina dominante en los EE. UU. De manera que

---

<sup>14</sup> Desde la cual operan muchos de los mejores satélites ISR (Inteligencia, vigilancia y Reconocimiento) de los EE. UU.

ya no lo era cuando se discutió el OST (Dolman, 2002: 124). Y, desde luego, no lo es ahora. “The U.S. and most other nations interpret ‘peaceful’ to mean ‘non-aggressive’” (Moltz, 2019: 261). Quienes abogan por esta interpretación, parten de la base que el espacio puede ser (o que probablemente será) una zona de conflicto, tarde o temprano, como ya lo son el mar o el aire, de manera que los EE. UU. deberían tener derecho a defender sus propios satélites. Algo así viene a plantear Rusia, por medio del director de Roscosmos, Ostapenko, aunque de manera más implícita, cuando defiende la cláusula del No-First-Use del poder espacial que está en sus manos, e incluso rechaza la eventualidad de una “guerra en el espacio” pero, a renglón seguido, recuerda que “Our policy -there should be no war in space, but we are military people and should be ready for everything” (Dawson, 2018: 25). La equiparación de “peaceful” con “non-aggressive” parece regir también en la todavía incipiente doctrina en nuestro país (Aznar Montesinos, 2021: 6)<sup>15</sup>. De acuerdo con esta interpretación de las cosas, al menos desde el punto de vista de los EE. UU., el debate acerca de los sistemas ASAT es superfluo: deben permitirse, sin más. Como también debe hacerse lo mismo con los componentes de sistemas ABM<sup>16</sup> ubicados en el espacio. Al fin y al cabo, siempre podría alegarse el derecho a la legítima defensa, que de acuerdo con la ONU es inherente a cada Estado, en la medida en que la inmensa mayoría de los satélites que ya están en órbita sí son legítima propiedad de cada Estado, de acuerdo con el OST, y con independencia de otras consideraciones.

Por lo demás, existe otro problema, que reside en el hecho de que muchos de los satélites que pudieran ser objeto de fiscalización de acuerdo con el OST son, en realidad, satélites de doble uso (Dawson, 2018: 15). Este hecho, unido a las posibilidades de explotación de los recursos de la Luna y otros cuerpos celestes, que trabajaremos con más detenimiento en el siguiente apartado, pueden provocar una combinación, especialmente típica de la “zona gris”: que personal civil (científico, en su caso, pero también contratistas de seguridad de empresas privadas) constituya la avanzada de una ulterior base militar y hasta de una hipotética reivindicación de soberanía. Con acierto, se podía hablar de la posible y hasta probable presencia en el espacio de “hombrecillos blancos” (Pulido, 2021), emulando para ello el léxico empleado para significar

<sup>15</sup> En ese texto se pide la “ilegalización de las acciones agresivas en el espacio” (idem), dejando margen para opciones militares defensivas, según se deduce del texto, asumiendo que ciertos niveles de militarización son inevitables.

<sup>16</sup> ABM: Misiles pensados para derribar los misiles nucleares balísticos enemigos. Esta opción de Washington tiene que ponerse en relación con su creciente preocupación (sobre todo, tras el 11-S) con la eventualidad de sufrir un ataque nuclear desde Irán o Corea del Norte, cuestión que los llevó denunciar el tratado ABM, que databa de 1972, en el año 2002. Este tratado, fundamento de la MAD (Mutual Assured Destruction) que rigió en la fase final de la Guerra Fría, limitaba los posibles despliegues de misiles ABM por parte de las dos superpotencias del momento. Como lo cual, mientras estuvo vigente, se tenía un incentivo menos para militarizar el espacio. Pero, notoriamente, las cosas han cambiado.

la penetración rusa en Crimea, en 2014 - entonces se habló de los “hombrecillos verdes” o el empleado para destacar la presión ejercida por China en las islas Senkaku y otros enclaves de los mares de China -en este caso de suele aludir a los “hombrecillos azules, para referirse al uniforme de diversos cuerpos de policía, guardacostas y protección civil chinos).

El inconveniente, ante esta acumulación de desencuentros, estriba en que alguna de las partes, o de las más relevantes, decidan retirarse del Tratado, con la mirada puesta en forzar la aprobación de otro texto que, además de ser más claro, defienda mejor su interés nacional, que es de lo que se trata, como hemos ido viendo. Washington está cada vez más ceca de este punto de inflexión. Pero una retirada de los EE. UU. del OST provocaría el colapso inmediato del régimen jurídico que ha desplegado. Estamos hablando de relaciones internacionales: las grandes potencias seguirían adelante con sus agendas y lo que habría que replantear no es tanto su grado de adaptación al derecho vigente (a no ser que sea como interesante ejercicio académico) sino el contenido mismo del derecho.

#### **4. Aportaciones de la geopolítica aprovechables para el espacio**

Se ha especulado mucho con qué escuela de la geopolítica es más útil, por analogía, para comprender las posibilidades que ofrece el espacio, así como los retos que las acompañarían. La más cercana, según muchos expertos, es la escuela marítima de Mahan. Lo primero que quiero destacar, y que es fundamental para esta segunda parte del artículo es que, tal como he defendido en otro lugar (Baqués, 2018: 128-129), la teoría de Mahan es, entre las disponibles, la que más enfatiza la conexión entre economía, geografía, estrategia y las decisiones políticas a tomar. Hasta el punto de que sin espíritu comercial no hay nada de lo que hablar, ni política, ni militarmente hablando, según el estadounidense. Y ese es el primer aspecto por el cual esta analogía es plausible. En el espacio sucede algo similar: se sabe que existen muchos recursos explotables, del agua potable hasta tierras raras, tanto en la Luna como en diversos asteroides. Y se sospecha, con razón, que los planes de Rusia (Dawson, 2018: 23, China (Dawson, 2018: 19) y de los propios EE. UU. (Moltz, 2019: 277)<sup>17</sup>, para establecer colonias en la Luna y, desde ahí, en Marte, pueden tener motivaciones no militares. Aunque lo más probable es que la necesidad de defender esas colonias genere

---

<sup>17</sup> Lo de los planes para ir “de ahí a” Marte es literal, ya que la idea es aprovechar la baja gravedad del entorno lunar, para emplear la luna como base avanzada para saltar al planeta rojo, en vez de hacerlo directamente desde la Tierra. Hay que tener en cuenta que, para garantizar la eficiencia de los movimientos en el espacio, lo más importante no son las distancias lineales, sino los esfuerzos propulsivos. De modo que es más barato propulsar un vehículo espacial de la Luna a Marte (pese a la distancia de unos 56 millones de kms) que hacer lo propio de la Tierra a la Luna (pese a que la distancia es de “solo” 385.000 kms). Por eso tiene tanto sentido emplear la Luna como base avanzada.

la de establecer también bases militares espaciales, aptas para proteger esos enclaves. No es que ello sea compatible con la lógica de Mahan. Decir eso es poco. Porque esa es, exactamente, la lógica de Mahan. Lo planteo porque aquí se deducirán, como iremos viendo, nuevos retos, nuevas perspectivas y hasta nuevas críticas al OST. Uno de los principales defensores de la analogía mahaniana, Everett Dolman, expresa magistralmente esta idea en el siguiente párrafo, que por ello reproduzco íntegramente

the likely spur to competition-induced revigoration of the space race is not military advantage, despite its extraordinarily important role on the modern battlefield, but national economic advantage. Athens, Britain, and the United States were powerful trading states before they became world military powers, the opening of the seas accomplished for these states what the true opening of space will in the future, but only if the current regime in outer space is abandoned and replaced with one that inspires exploration and exploitation of the vast riches there (Dolman, 2002: 176).

Igual que Mahan no pretendió nunca que la potencia dominante patrullara constantemente todos los mares, lo mismo ocurre con el espacio. Es más útil controlar los principales chokepoints, y las rutas principales teniendo, en su caso, bases avanzadas desde las que proyectar poder:

A medida que las marinas mercante y de guerra de una nación van extendiendo su campo de operaciones, separándose de las propias costas, va incrementándose más la necesidad de poder disponer de puntos en los que puedan entrar confiadamente los buques para comerciar, buscar refugio o procurarse provisiones (Mahan, 2007: 96).

En su época, Mahan pensaba que los EE. UU. debían controlar las Filipinas y Hawai. Hoy en día, teniendo en cuenta lo que antes hemos comentado de la Luna y de sus enormes capacidades para funcionar como base avanzada para llegar a Marte, nuestro satélite podría jugar el mismo papel, pero también podrían hacerlo algunos asteroides. Además, del mismo modo que Mahan abogó por la apertura, artificial, del canal de Panamá, algunos satélites artificiales podrían desarrollar un papel similar en nuestros días, a modo de grandes estaciones espaciales. En todos los casos, esas bases avanzadas podrían disponer de talleres, y de reservas de combustible, alimentos o repuestos.

Así como el mar tiene corrientes que favorecen o dificultan la navegación, en el espacio hay órbitas más o menos eficientes, sobre todo en lo que respecta al ahorro de energía y de combustible. Pensemos en las órbitas de transferencia de Hohmann que, a ojos de Dolman (2002: 39) operarían como chokepoints. Si bien, en la actualidad ya existen estudios recientes acerca de órbitas gravitacionales que podrían operar a modo de las principales Líneas Marítimas

de Comunicación (SLOCs) y que, como los vientos y corrientes, facilitan la navegación (en este caso, espacial). Algunos han hablado de la existencia de “pozos gravitacionales” -*gravitational wells*- y de “vientos” espaciales, que permitirían navegar por el espacio sin apenas consumo de combustible (Ross, 2006: 233-234). Y otros los han definido, además, como “redes de túneles del viento (espaciales)” y a través de otra metáfora, más incisiva, si cabe, como “supercarreteras (del espacio)” (Lo, 2002: 2).

A su vez, siguiendo la estela de la tesis de Mahan, lo que sí es importante, más que estar en todas partes, es tener la capacidad para mover y en su caso concentrar fuerzas en un punto dado, cuando sea necesario, de modo que el control de esas “supercarreteras” espaciales puede contribuir a ello (tanto como a evitar que terceros hagan lo propio). Mientras que el control de las órbitas más cercanas a la Tierra sería también un aspecto importante, en la medida en que todo debe pasar por ahí. Algo así sugiere el coronel (USAF) Lupton, a la sazón otro de los grandes defensores de esta analogía (Lupton, 1998: 5), aunque ya tenga la mirada puesta en las órbitas geoestacionarias o quizá por ello). Por lo demás, lógicamente, del mismo modo que Mahan insistió en la defensa de los propios puertos y bases navales (Mahan, 2007: 189)<sup>18</sup>, sería fundamental asegurar la protección de los centros de mando y control (C2 y C3) ubicados en la tierra, así como de los centros de lanzamiento de satélites y otros artefactos espaciales.

Entre los críticos con esta analogía, se hallan varios autores que insisten en que el “entorno” espacial es demasiado diferente del acuático como para pensar que un solo Estado pueda desplegar esas capacidades de control (Kahn, 1960: 486; Klein, 2006: 20).

## **5. La explotación de los recursos que ofrece el espacio**

¿Por qué no extraer de la Luna u otros cuerpos celestes recursos que pueden ser muy necesarios en la Tierra? Jurídicamente hablando, porque su a-1 indica, tal como hemos recogido en la nota 4 de este trabajo, que “the exploration and use of outer space, including the Moon and other celestial bodies, shall be carried out for the Benefit and in interests of all countries”.

El OST podría ser, de nuevo, el obstáculo a superar, si de lo que se trata es de explotar los recursos que ofrece el espacio. Lo primero que hay que señalar es que el futuro, una vez más, llama con insistencia a nuestra puerta. Un grupo de científicos británicos ha identificado al menos 12 asteroides que por sus

---

<sup>18</sup> En este caso, riñendo al Reino Unido por haber dejado desprotegido el estuario del Támesis, lo que propició, en 1667 un raid de la marina de guerra holandesa, que pudo hacer más daño que una batalla en alta mar.

recursos, ubicación y distancia, ya serían explotables con la tecnología de nuestros días. El 10% de la masa de esos asteroides es agua, que sería el primer recurso a extraer (Dawson, 2018: 99), como lo confirman las intenciones de los EEUU verbalizadas por Mike Pence, en tiempos todavía recientes. El proyecto radica en extraer oxígeno de la propia Luna (necesario para las tareas de minado) para seguidamente extraer agua de la zona conocida como “Polo Sur de la Luna” (Hugo, 2019: 1-2). El regreso está previsto para el año 2024 a través del proyecto *Artemis*, un hito en la cooperación público-privada. Todo ello sin perjuicio de que en la Luna también se encuentran abundantes reservas de oro, de platino y de diamantes (Jamasmie, 2013). Asimismo, en la Luna hay cantidades significativas de silicio, de mineral de hierro y de titanio.

Obviamente, se puede renunciar a ello... al menos durante algún tiempo. No faltan los autores que desean preservar la situación actual, de no explotación de esos recursos, ante el razonable temor de que después de ello venga un impulso definitivo hacia su militarización (Duvall y Havercroft, 2009: 44-46; Klinger, 2021: 141). Aunque no es fácil ponerle puertas al campo, ni siquiera si están juridificadas. Si el campo aprieta, teniendo en cuenta lo que hemos demostrado en la primera parte de este artículo, en relación con la primacía del interés nacional, incluso como criterio subyacente a la redacción del aparentemente solidario OST... poca duda cabe acerca de que se abrirán nuevas interpretaciones del Tratado o de que podría ceder el propio Tratado.

De momento, algunos de los principales referentes del tema ya apuestan por la aplicación de la cláusula *rebus sic stantibus*<sup>19</sup>, con la mirada puesta en forzar esas interpretaciones (Dolman, 2002: 176). Por mi parte, planteo esta cláusula temporal (“al menos durante algún tiempo”) porque este mismo debate ya se ha abierto en el caso del “santuario por antonomasia” del Antártico (que además sabemos que es el espejo en el que se miraron los redactores del OST). Los últimos acuerdos al respecto, a principios de los años 90 del siglo XX establecieron una moratoria de 50 años antes de dar luz verde al desarrollo de la actividad minera en el Antártico. Pero esa solución, *pro tempore*, es muy diferente (y hasta filosóficamente opuesta) a negarse a explotar sus recursos.

Sin embargo, con lo que parece deducirse del régimen jurídico del OST ¿Qué Estado va a invertir miles de millones de dólares en una explotación cuyos beneficios deberán ser compartidos por el resto de la Humanidad? Las teorías del cálculo racional, así como sus derivadas de la acción colectiva apuntan a una respuesta negativa, por motivos fácilmente comprensibles.

La cuestión es si se puede abrir la veda estando vigente el OST. De facto... ya se ha abierto esa veda. Nada menos que una ley de los EE. UU.

<sup>19</sup> Esta cláusula implica que un tratado es aplicable si, y solo si, se mantienen las mismas circunstancias que motivaron su aprobación. Leído *a sensu contrario*, implica que ese cambio de circunstancias generaría el derecho de las partes a reinterpretarlo, para adaptarlo a las mismas.

Apuesta decididamente, desde el año 2015, por la explotación de los recursos del espacio. Se trata de la *US Commercial Space Launch Competitiveness Act*, aprobada, por cierto, en tiempos de la administración Obama (supuestamente, uno de los presidentes más institucionalistas de la historia de los EE. UU).

El truco está en que las protagonistas son empresas privadas y en que, al menos en principio, no se alude a ninguna asunción de soberanía sobre los territorios explotados. Con ello, se salva uno de los escollos del a-1 OST, pero todavía queda la espinosa cuestión relativa a quién se lleva los beneficios: ¿Será la Humanidad? No parece que sea la intención de Obama. Porque esa misma ley compromete al gobierno de los EE. UU. (y a sus tribunales) a garantizar el disfrute de los derechos de propiedad correspondientes a esas explotaciones (Dawson, 2018: 100).

Entramos, de nuevo, en arenas movedizas. El terreno preferido para establecer una “zona gris”. Porque, de nuevo, las narrativas orientadas por (y hacia) la *lawfare*, serán importantes. Pero también, porque antes hemos visto que, entre las características de la zona gris, contamos con: a) la movilización de civiles (en este caso, a través de las empresas encargadas de explotar la Luna así como, llegado el caso, ciertos asteroides. Pero, potencialmente al menos, también por medio de las futuras colonias a establecer en la Luna) y b) la “guerrilla económica”, tendente a generar las condiciones adecuadas para facilitar a una de las partes la apropiación de un territorio en disputa, tanto como a negar lo propio a terceros. Ambas cosas están a la vuelta de la esquina, en ese orden, dados los planes chinos (Dawson, 2018:19) y rusos (Dawson, 2018: 23) para colonizar la Luna (y hasta Marte), que se suman a los de los EE. UU (Moltz, 2019: 277), a los que hemos hecho referencia unos párrafos más atrás. Los escépticos plantean, no sin razón, que la presencia de empresas y de hipotéticos colonos pueden terminar por ser las excusas perfectas para ulteriores reivindicaciones de soberanía y para el establecimiento de bases militares en la propia luna o en otros lugares del espacio exterior. Si este fuera el resultado, estaríamos ante una zona gris arquetípica.

En el caso objeto de este artículo, quien tenga las empresas más preparadas y la narrativa & *lawfare* más adecuada podría hacerse con derechos sobre la Luna y otros cuerpos celestes, a través d un “juego de suma cero” que deje atrás a sus competidores. Todo ello sin que estalle una guerra (al menos, en primera instancia). Y, suponiendo que termine estallando, en la medida en que la narrativa & *legal warfare* haya funcionado, esa parte que se habría adelantado a las demás, gozaría de una posición de ventaja en la pugna por la legitimidad, que tendría como targets, entre otros, a la ONU, al resto de Estados (no directamente implicados en la carrera en zona gris) e incluso a la mayoría de la) opinión pública mundial.

Entonces, si bien la Ley de comercialización del espacio estadounidense de 2015 salvaba uno de los aspectos del OST, precisamente al “delegar” en sus empresas la futura colonización de la Luna, cuando el debate arrecie se planteará el espinoso asunto, también recogido en el a-1 OST, según el cual... “the exploration and use of outer space, including the Moon and other celestial bodies, shall be carried out for the Benefit and in interests of all countries”. Porque, según se interprete, da lo mismo que los primeros pasos los den empresas privadas... ya que hasta ese paso (intermedio, digamos) estaría prohibido.

En realidad, los debates acerca de la compatibilidad entre, por un lado, la propiedad privada y la apropiación de los beneficios subsiguientes y, por otro lado, un dominio que ha sido definido como *res communis*, más bien que como *res nullius*<sup>20</sup>, ya que éste sería el caso del espacio, de acuerdo con el OST (Dolman, 2002: 138) es un clásico en la teoría política moderna (ni siquiera contemporánea, aunque obviamente tenga sus ramificaciones a día de hoy). Es decir, para favorecer la explotación privada del espacio, ni siquiera sería necesaria modificar la calificación jurídica de la Luna y otros cuerpos celestes para calificarlos jurídicamente como *res nullius*, como, precipitadamente, entienden algunos expertos (v. gr. Duvall y Havercroft, 2009: 48). Nada de eso, existe mucho margen de maniobra, incluso con la redacción actual del OST, por vía interpretativa. Hay que tener en cuenta que este mismo debate se planteó, siglos atrás, para determinar el régimen jurídico aplicable a la explotación de los territorios de la Tierra. De hecho, se trata del debate que encabeza la obra de filosofía política más importante de John Locke: el *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil*, cuya primera edición data de 1690, en el contexto de la revolución inglesa y en el origen del debate que ha llevado a definir y perfilar las ideologías de nuestros días. Locke está considerado como uno de los máximos exponentes de la escuela del derecho natural que, ya se sabe, aspira a elaborar (a “descubrir”, sería el verbo más adecuado) principios universales y eternos (válidos en cualquier lugar y época).

Probablemente por ello, el protestante (*ergo* cristiano) Locke emplea el Libro del Génesis para determinar si la Tierra es de todos o bien si, al legarla a Adán y Eva, Dios estaba instituyendo el derecho de propiedad *ab initio*. Su conclusión es que, como quiera que en Adán y Eva se concentraba toda la Humanidad, Dios estaba instituyendo la propiedad común de la Tierra. En sus propias palabras: “ha dado la Tierra a los hijos de los hombres, es decir, que se la ha dado a toda la humanidad para que ésta participe en común de ella” (Locke, 1998: 55). Como poco, Locke parece haber iluminado a los redactores del OST (aunque seguro que no fue la lectura de sus textos la que los movió,

<sup>20</sup> *Res nullius* significaría que la luna y los demás cuerpos celestes “no son de nadie”. En cambio, *res communis* implica que sí son de alguien. En este caso, de la Humanidad.

dado sus diferentes perfiles ideológicos). Con este comienzo, podía pensarse que Locke es un padre del comunismo. Pero no es así. En verdad, nada más lejos de la realidad: lo es del liberalismo. Para comprender eso, así como su posible aplicación a la explotación del espacio (de la Luna y más allá), conviene estar atento a los siguientes argumentos.

¿Cómo puede nacer un derecho como el de propiedad, partiendo de esa premisa? Muy sencillo, por mezcla (y a través) del trabajo realizado sobre esos bienes comunes. A su vez, esto se debe a la presunción *iuris et de iure*, de que ese trabajo, que explota esos recursos, implica un incremento de la utilidad y al final hasta del valor (que, potencialmente, también beneficiarán al resto de la sociedad, que podrá disfrutar de más recursos y, por lógica de mercado, cada vez a precios más asequibles) que no se hubiera dado de permanecer asilvestrados o no aprovechados. El argumento puede parecer abstracto, pero, aunque no se cite a Locke, lo que algunos expertos indican acerca de los argumentos de las primeras empresas privadas con ansias de explotar la Luna, tiene un aire de familia evidente con lo que explicaba nuestro filósofo de la política del siglo XVII:

*Moon Express* es una empresa radicada en Estados Unidos de América autorizada por la National Aeronautics and Space Administration (NASA) para hacer minería espacial privada. En una entrevista televisada, un representante de esa compañía explicaba a los periodistas que están planeando misiones robóticas para extraer minerales lunares, pero que el objetivo final era la colonización para el beneficio de toda la humanidad, la cual está quedándose sin recursos en su propio planeta (Blinder, 2019: 2).

Años después, John Stuart Mill indicó, para enfatizar esa misma idea, que la propiedad privada ha triunfado a lo largo de la historia por un criterio de utilidad, a partir del cual se puede inducir, desde luego, un principio moral: porque la propiedad privada transforma la arena en oro” (Mill, 1978)<sup>21</sup>. Más argumentos similares, de oros liberales. Pensemos en Adam Smith y su filosofía de la historia... “el comercio y la industria de las ciudades en la mayor parte de Europa no fueron la consecuencia de la mejora y cultivo de los campos, sino su causa” (Smith, 1994: 529)<sup>22</sup>. Entonces, Locke añade a su primera reflexión, que ...

---

<sup>21</sup> Cosa que, además, en este caso podría ser literal, dado el tipo de reservas que hay en la Luna y en diversos asteroides.

<sup>22</sup> En realidad, Smith, al igual que Locke, opina que, en los orígenes de la Humanidad, tan pronto como se superó la etapa de cazadores y recolectores, predominaba la propiedad comunal de la tierra. Pero la fuerza e los hechos y la comprobación de la superior rentabilidad de la propiedad privada, que habría aparecido inopinadamente, en un marco evolutivo presidido por lógicas de tanteo y error, provocó la consolidación de una etapa que él define indistintamente como “industrial” o como “comercial”, que sería la de mayor progreso de la historia de la Humanidad. En la actualidad, estas aseveraciones deberían operar a modo de lecciones aprendidas que eviten la necesidad de regresar al tanteo y error, y permitan avanzar con paso más firme.

Aunque la tierra y todas las criaturas inferiores pertenecen en común a todos los hombres, cada hombre tiene, sin embargo, una propiedad que pertenece a su propia persona, y a esa propiedad nadie tiene derecho, salvo él mismo. El trabajo de su cuerpo y la labor producida por sus manos, podemos decir que son suyos. Cualquier cosa que él saca del estado en que la naturaleza la produjo y la dejó, y la modifica con su labor y añade a ella algo que es de él mismo es, por consiguiente, propiedad suya (Locke, 1998: 56-57).

De todos modos, Locke establece una serie de cláusulas que limitan el derecho de propiedad, en el sentido de evitar excesos. En la primera de ellas, señala que el derecho de propiedad, descrito en los términos vistos, es legítimo si, y solo si, se dejan suficientes bienes comunes para los demás. Se trata, notoriamente, de una cláusula antimonopolio. Algo interesante, según creo, para garantizar, llegado el caso, la transición del régimen del OST a otro más cercano a la ley estadounidense de 2015. La otra cláusula lockeana recuerda que los hipotéticos derechos adquiridos son derechos condicionados (a la efectiva explotación de esos lugares) de manera que no son definitivos. Si la explotación cesara, con ella lo haría el derecho de propiedad adyacente. Hasta el punto de que cualquier otro podía hacerse con el dominio, si realmente está dispuesto a extraer esos recursos (Locke, 1998: 59). Esta cláusula es interesante para cotejar con escenarios hipotéticos, del tipo de que una potencia establezca primero una explotación minera en la Luna (por ejemplo) pero al cabo de unos años, aprovechando esa Pica en Flandes, esa misma potencia se limite a ubicar una base militar en esa mina, cejando en su primer empeño comercial.

La cuestión de las cláusulas es importante para conciliar los derechos de propiedad con algún tipo de aprovechamiento colectivo. Los aquí comentados no agotan el debate, aunque muestran el camino. La de John Locke es una teoría primigenia del contrato social. Pero las más recientes portan nuevas intuiciones. Tiene todo el sentido acudir a ellas, en la medida en que estamos hablando de un nuevo espacio, potencialmente inmaculado, que gestionar. Pensemos en la teoría de John Rawls, elaborada en época reciente (años 70 del siglo XX). En ella, se alude a una *posición originaria* (es el caso del espacio, pues partimos de su no explotación) en la que, potencialmente, todos los implicados tienen igualdad de derechos, y un *velo de ignorancia* (todos ellos negocian las condiciones del contrato haciendo abstracción de su situación y del poder acumulado en ese momento). El velo de ignorancia garantiza que decidirán unas reglas del juego que no solo atiendan su situación actual, sino que también sean aceptables para ellos, en el caso de que en el futuro pierdan, en todo o en parte, esa situación de poder (Rawls, 1995: 38-39).

El resultado de un contrato celebrado bajo estas premisas, asumiendo que en todo momento las partes contratantes estarán velando por sus intereses, serán una serie de principios entre los que siempre habrá uno de carácter

compensatorio, que Rawls define como principio de la diferencia, a tenor del cual, “la desigualdad en las expectativas es permisible sólo si al reducirla se empora aún más a los menos favorecidos” (Rawls, 1995: 100). Interpretémoslo: esta teoría, habitualmente catalogada como liberalismo social, parte de premisas similares a las de Locke, Smith o Stuart Mill. Lo hace, en el sentido de admitir que la explotación privada y el ánimo de lucro pueden (suelen) ser excelentes acicates para el crecimiento y el progreso. Pero añade que eso debe redundar en beneficio de todos. La desigualdad (que unos exploten la Luna -o lo que sea- y otros no) puede generar beneficios, incluso, para quienes no la explotan, porque tendrán acceso a más recursos, cada vez más baratos. Si, a cambio de igualarlo todo y de no permitir esa explotación, todos estamos un poco peor, la explotación individualizada debe permitirse, en beneficio de toda la Humanidad, como reza el a-1 OST. Pero si la experiencia práctica muestra que las teorías de Locke, Smith o Mill fracasan, entonces se podría exigir una reversión del régimen de propiedad privada. Otra forma de verlo es que, lo que para esos tres clásicos era una presunción *iuris et de iure*, en la obra de Rawls, pasa a ser una presunción *iuris tantum*.

Este principio permite a los Estados firmar contratos (Tratados) de este tipo, sea cual sea su poder actual, precisamente porque no saben si dentro de unos lustros acumularán el mismo poder... o no. De alguna manera, el principio de la diferencia opera a modo de póliza de seguros en la eventualidad de que esas potencias de hoy tengan una trayectoria evanescente en el futuro, y bajen algunos escalones en la distribución de poder mundial.

La traducción práctica de ese principio puede darse, en el día a día, de muchas maneras, todas ellas útiles para generar esa transición entre el régimen vigente del OST y un marco futuro más propenso a la explotación privada de los recursos del espacio. Una de ellas, que quizá sea la más sencilla es que, sin perjuicio de que fluyan a la Tierra grandes cantidades de agua, o de minerales y de tierras raras que, potencialmente, mejoren la vida de todos (y también de las poblaciones de los Estados más pobres que ni siquiera están dotados de tecnologías espaciales) se añada a la ecuación algún impuesto, de corte redistributivo, derivado de los “beneficios lunares”, que pueda ser pagado directamente por esas empresas, o bien por los estados-matriz de las mismas-probablemente través de la ONU.

## Conclusiones

1. Aunque algunos expertos dividen la etapa de la investigación y exploración espacial, iniciada al final de la segunda guerra mundial, entre fases “institucionalistas” y fases de “(re-)nacionalización” de

la carrera espacial, en la primera parte el artículo hemos demostrado que, contra algunas apariencias, incluso el aparentemente solidario OST es el resultado de la complicada (y nunca completamente lograda) intersección de intereses nacionales, de manera que éste es el criterio que ha regido y sigue rigiendo la aproximación de los Estados (sean, o no, grandes potencias) al espacio.

2. Como resultado de esos precarios equilibrios de intereses, el régimen jurídico vigente, centrado en el OST, no se sostiene. Quizá por ello, incluso los autores que más han enfatizado la existencia de una fase institucionalista, en los albores de la etapa espacial, se ven obligados a admitir, con cierta sorpresa, según se deduce de sus propias palabras, que en los primeros años de este siglo XXI... “Ambassadors Wang Qun and Valery Loschcinin surprised the space arms control community when they confirmed many of the points raised by the United States in terms of the PPWT’s<sup>23</sup> limitations, weapons exceptions, and lack of verification” (Moltz, 2019: 310). La aparente paradoja radica en que las tres principales potencias espaciales está de acuerdo en que el régimen jurídico vigente no satisface sus intereses.
3. La conexión entre el espacio y la Tierra, en caso de guerra, dificulta que se establezcan más medidas de confianza. Los grandes avances generados en tecnologías ASAT (kinéticas, o no) curiosamente no prohibidas, en principio, por el OST, incrementan el recelo de los tres grandes. Al respecto, el caso de los EEUU es especialmente llamativo, puesto que alguna experiencia, no tan alejada en el tiempo, provoca cierto temor acerca de lo que podrá pasar en un futuro no tan lejano: “It warned of the need to take seriously of an attack on U. S. space systems to avoid what it called a ‘Space Pearl Harbor’” (Moltz, 2019: 262).
4. Los análisis del espacio demasiado centrados en la guerra, omiten que tanto en el espacio como en otros dominios, la guerra suele tener otros fundamentos, casi siempre vinculados a la apropiación de recursos económicos o al control de aquellos territorios críticos como bases de operaciones (en primer lugar, comerciales e industriales) o como rutas de acceso a esos mercados. La analogía con la escuela marítima de Mahan aporta luz para comprender mejor, los tiempos y las implicaciones (finalmente militares, desde luego) de estas dinámicas.
5. En ese sentido, se percibe un incremento de las expectativas de explotación de los recursos del espacio. Tanto es así que ya no es

---

<sup>23</sup> Acrónimo dado al *Treaty on Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Objects*, del año 2008, que, en esencia, recoge los principios del OST de 1967.

solamente cosa de los Estados, sino también de empresas privadas dispuestas a invertir en esta nueva apuesta. Tendencia que difícilmente podrá ser soslayada, pese a las previsiones y limitaciones del OST. Pero, precisamente por ello, en este artículo se han comentado algunas teorías de la justicia que podrían ser útiles, llegado el caso (*de lege ferenda*) para hallar soluciones de compromiso entre el espíritu del OST y esas nuevas tendencias, indisimuladamente abiertas al lucro individual.

6. Dadas las imprevisibles consecuencias de una guerra en (o desde) el espacio y dados los muchos flecos, ambigüedades y lagunas del OST, así como las crecientes posibilidades de explotación económica, lo más probable es que, al menos durante algún tiempo, la pugna por el espacio y sus recursos, así como la preparación del terreno para ulteriores reivindicaciones de soberanía, se produzcan mediante estrategias híbridas, sobre todo en zona gris.

## Bibliografía:

- Aznar Montesinos, Federico (2021). “El espacio exterior, una nueva dimensión de la Seguridad”. Madrid: *Documento de análisis 10/2021* del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE).
- Baqués, Josep (2018). “Las lecciones fundamentales de la obra de Mahan: del determinismo geográfico al espíritu comercial”, *Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos*, nº 11, pp. 107-130.
- Baqués, Josep (2021). *De las guerras híbridas a la zona gris. La metamorfosis de los conflictos en el siglo XXI*. Madrid: UNED.
- Blinder, Daniel (2019). “Geopolítica y recursos naturales espaciales”, en *Revista de Tecnología y Sociedad*, Año8, nº 15, pp. 2-18.
- Dawson, Linda (2018). *War in Space*. Chichester (UK): Springer.
- Day, Dwayne (2013). “China’s ASAT Enigma”. *The Space Review* (march”).
- Dolman, Everett (2002). *Astropolitik. Classical Geopolitics in the Space Age*. London (OR): Frank Cass.
- Duvall, Raymond y Havercroft, Jonathan (2009). “Critical Astropolitics: The Geopolitics of Space Control and the Transformation of State Sovereignty”, en Bormann, Natalie ySheehan, Michael (ed.) *Securing Outer Space*. London: Routledge, pp. 42 – 58.
- Homes, James (2013). “Old -But Strong-Wine in New Bottles. China’s Three Warfare”, en Halper, Stefan (coor). *China: The Three Warfares*. University of Cambridge, pp. 246-273.
- Hugo, Adam (2019). “Why the Lunar South Pole?”, en *The Space Resource*.
- Jamasmie, Cecilia (2013). “Asteroid miners go after most precious resource: wáter”, en *Canadian Mining Journal* (novembre, 13th).
- Jaramillo, César (2009). “In Defence of the PPWT Treaty: Toward a Space Weapons Ban”. *The Ploughshares Monitor* Winter 2009 Vol. 30 nº 4, pp. 1-5.
- Kahn, Herman (1960). *On Thermonuclear War*. Princeton University Press.
- Klein, John (2006). *Space Warfare: Strategy, Principles and Policy*. London: Routledge.
- Klinger, Julie (2021). “La geopolítica del espacio exterior”. Barcelona: Anuario Internacional CIDOB, pp. 140-141.
- Lo, Martin (2002). “The InterPlanetary Superhighway and the Origins Program,” *Proceedings, IEEE Aerospace Conference*, Vol. 7, nº 7, pp. 1.9. doi: 10.1109/AERO.2002.1035332.
- Locke, John (1998 [1690]). *Segundo Tratado sobre el Gobierno Civil*. Barcelona: Altaya.
- Lupton, David E. (1998). *On Space Warfare: A Space Power Doctrine*. Maxwell: Air Force University Press.

- Mahan, Alfre (2007 [1890]). *La influencia del poder naval en la historia*. Madrid: Ministerio de Defensa.
- McDougall, Walter A. (1985). *The Heaven and the Earth. A Polical History of the Space Age*. New York: Basic Books.
- Mill, John S. (1978 [1848]). *Principios de economía política*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Moltz, James C. (2019). *The Politics of Space Security*. Stanford University Press.
- Pérez Gil, Javier (2020). “La militarización del espacio: el desarrollo de satélites inspectores por EE. UU. y Rusia”, en *Global Affairs journal*, nº 2, pp. 22-32.
- Pulido, Guillermo (2021). “La geopolítica del espacio: los recursos naturales y su propiedad”, en *The Political Room*.
- Rawls, John (1995 [1971]). *Teoría de la Justicia*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Ross, Shane D. (2006). “The Interplanetary Transport Network. Some mathematical sophistication allows spacecraft to be maneuvered over large distances using little or no fuel”. *American Scientist*, Vol. 94, nº 3, pp. 230-237.
- Smith, Adam (1994 [1776]). *La riqueza de las naciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Stares, Paul (1985). *The Militarization of Space: USS Policy 1945-1984*. New York: Cornell University.
- Wilner, Alex and Wegner, Andreas (2021). *Deterrence by Denial. Theoy and Practice*. New York: Cambria Press.

