



ACADEMIA DE LAS CIENCIAS
Y LAS ARTES MILITARES

Comunicaciones académicas

Consideraciones ético-jurídicas del espacio ultraterrestre

Juan Cayón Peña

Academia de las Ciencias y las Artes Militares
Sección de Pensamiento y Moral Militar

16 de marzo de 2025

Los espacios comunes globales y la seguridad

Los tiempos recientes han visto cómo las distintas potencias con capacidad espacial y la doctrina militar se enfrentan a un nuevo espacio operacional, el espacio ultraterrestre, en el que previsiblemente se desarrollarán en un futuro operaciones militares. Concebido hasta la fecha como un *global common* o espacio global común (al igual que el ciberespacio o las aguas internacionales), su nueva consideración operativa plantea una serie de tensiones, retos y desafíos tanto de naturaleza ética como jurídica, además de la operacional.

Desde la aparición de los estados nación, e incluso antes, la seguridad y la defensa seguían un patrón común que pasaba por atacar o defenderse de las potencias, generalmente vecinas. Sólo el crecimiento de los imperios llevaba el teatro de operaciones a lugares remotos, que, sin embargo, tenían igualmente proximidad geográfica con lo ya dominado, por lo que, en realidad sin excepciones destacables, el conflicto siempre se vinculaba al dominio del territorio, mares y océanos. La proximidad territorial entre los estados o naciones contendientes era entonces una

constante invariable, prácticamente, hasta las dos grandes guerras del siglo XX. Fue a partir de ese momento, reciente en términos históricos, cuando la guerra se expandió a territorios lejanos, a distintos continentes, con los que los Estados contendientes no tenían ya necesariamente un límite a sus operaciones militares.

Es precisamente en ese momento histórico, tras la Segunda Guerra Mundial, cuando el concierto de las naciones, primero desde la Sociedad de Naciones y luego desde la Organización de las Naciones Unidas, comenzó a abordar la temática relativa a aquellos espacios en los que ningún Estado o nación tenía jurisdicción, fundamentalmente los mares no jurisdiccionales o aguas internacionales. La búsqueda formal de la paz universal por la ONU requería acabar con disputas territoriales, fijando fronteras y declarando comunes los espacios no sujetos a jurisdicción nacional. Y, precisamente, a ello se puso el derecho internacional, incorporando regímenes jurídicos comúnmente aceptados a los mares no jurisdiccionales y al único continente aún no patrimonializado por ningún Estado, la Antártida.

Ya en la década de los 60 del pasado siglo, entró en juego un nuevo ámbito al que el hombre llega por sus propios avances técnicos y científicos, el espacio ultraterrestre. Más adelante nos referiremos a su regulación jurídica y a la creciente reversión, al menos aparente, del consenso internacional sobre el mismo, temática central de esta comunicación. Baste ahora destacar que, al igual que la Antártida, las naciones convienen que sea un espacio sin armas, libre de conflictos bélicos y no susceptible de apropiación o patrimonialización por parte de ninguna potencia.

Posteriormente, a finales de los años 90 del pasado siglo comenzó a extenderse un nuevo espacio de posibles controversias, el ciberespacio, para el que el Derecho Internacional aún no tiene una solución jurídica, a pesar de que algunos entienden que los delitos en ese espacio están sometidos a la jurisdicción penal nacional o internacional, en su caso. Hay cierto consenso en entender que se trata también en esta ocasión de un espacio global común, pero la ausencia de tratados internacionales sobre el uso libre y no fraudulento augura y, de hecho, así es hoy en la práctica, un teatro de operaciones vinculadas al sector seguridad y defensa, especialmente activo y de evolución exponencial con la inteligencia artificial.

En el siglo actual, del que llevamos casi la cuarta parte consumida, la complejidad de la postmodernidad ha venido a dejar obsoletos todos los manuales clásicos, o al menos, a requerir su adaptación a los nuevos entornos operativos mediante la inclusión de nuevos conceptos como guerra híbrida, frontera avanzada, dominio de las mentes y las percepciones, a través del espacio cognitivo y la ciberdefensa. Hoy, en la práctica, todos los conflictos son, de una forma u otra globales, los contendientes luchan en el terreno, pero hay otros actores que lo hacen de forma

no violenta. Por otro lado, el terrorismo se ha hecho internacional, las pandemias no entienden de fronteras, y las operaciones de influencia y desinformación son globales. En efecto, las injerencias en otras naciones son constantes, se emplean las falsas noticias (no son noticias realmente) y redes sociales para intervenir en la política de otro país, y hasta los delincuentes se integran en bandas o cárteles internacionales poniendo en jaque a gobiernos débiles. La globalización, propia de la postmodernidad, se ha extendido al sector de la seguridad y la defensa, y también a los espacios comunes globales con especial intensidad, operando en ellos, no solo los Estados sino también grandes empresas privadas. ¿Qué puede salir mal? En el ámbito operacional, la ausencia de normas o el cuestionamiento estatal unilateral de las mismas, genera una enorme inseguridad jurídica que se solventa habitualmente con un firme liderazgo y sólida formación material y moral de los uniformados, pero en ese caso a riesgo de sus propias garantías, su integridad y sus derechos y, por ende, los de todos.

El espacio ultraterrestre y su regulación

Con la puesta en órbita del *Sputnik* el 4 de octubre de 1957 por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, en los primeros años de Guerra Fría, se inicia la era o carrera espacial con los EE. UU. hasta la caída del muro de Berlín y el desplome y atomización de la Unión Soviética en 1991. No se trataba exclusivamente de una carrera para obtener prestigio internacional; ni siquiera para disuadir al contrario ante la exhibición de la propia capacidad. Era una exhibición de fuerza. Ante la novedad que suponía el dominio del espacio ultraterrestre y las ventajas estratégicas que proporcionaba, en seguida se buscaron aprovechamientos militares, hasta esas fechas principalmente limitados a la obtención de inteligencia y telecomunicaciones por medio de satélites que, a diferencia de los aviones de observación, eran entonces indetectables.

Ante la creciente utilización del espacio ultraterrestre y los desafíos jurídicos que debían afrontarse, las potencias comenzaron a negociar y abordar la cuestión de cómo debía tratarse esa nueva frontera, lo que culminaría diez años después, en 1967, con el primer tratado en materia espacial, al que en el epígrafe siguiente nos referiremos con más detalle. Es entonces, en los años 70 del pasado siglo, cuando comienza a desarrollarse el nuevo derecho espacial. Sin embargo, con el cambio de década, en los 80, ese desarrollo quedó estancado en una especie de letargo, probablemente por la ausencia de avances significativos en la carrera espacial. La Guerra Fría declinaba, la competición espacial ya era dominada por los Estados Unidos de América y había un sometimiento, al menos formal, a los tratados internacionales y al de 1967.

El derecho espacial, sin embargo, ha quedado inacabado y, como veremos, los hechos parecen indicar que incluso en desuso, al menos a la vista del actual planteamiento de las principales potencias espaciales. Y, sin embargo, sería importantísimo respetar los tratados internacionales y lograr un mayor grado de ratificación por parte de las potencias, además de alcanzar acuerdos en el seno de Naciones Unidas, sobre algunos temas que, sin ánimo exhaustivo, citamos:

- a) Aprovechamiento de la riqueza y materias primas situadas en el espacio no sólo por parte de los estados, sino también por empresas con capacidad para hacerlo y otros actores no estatales.
- b) Tratamiento de la basura espacial, los daños a terceros y al medio ambiente ocasionados por o con ocasión de lanzamiento de objetos al espacio ultraterrestre, especialmente cuando éstos afecten no sólo a los estados y su integridad territorial, sino a las personas o a otros entornos como las aguas o los cielos internacionales.
- c) El uso seguro del espacio ultraterrestre, es decir, su utilización para usos pacíficos y si eso implica su desmilitarización total, ausencia de agresión o prohibición de armamento espacial.
- d) Jurisdicción aplicable, empezando por la determinación de dónde termina el espacio aéreo y comienza el ultraterrestre, el régimen jurídico aplicable a estaciones multinacionales, descubrimientos o invenciones realizadas en el espacio, nacimiento de personas, etc.
- e) Estatus jurídico que tendrá la vida extraterrestre y los recursos que se puedan extraer y las normas que regirán su explotación, tratamiento, conservación e importación a la tierra.

Pero sin pensar en prospectiva sino más bien en perspectiva histórica, ya existe, como adelantábamos, un cuerpo legislativo básico en el ámbito del Derecho Internacional, que regula algunos aspectos esenciales del entorno espacial ultraterrestre. No los analizaremos en detalle, sino que presentamos una enumeración de dicha legislación básica:

- I. Tratado de 1967 sobre los principios que deben regir las actividades de los estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes y que ha sido firmado y ratificado por 109 estados, a los que hay que añadir otros 20 que lo han suscrito, aunque aún no lo han ratificado.
- II. Acuerdo de 1968 sobre salvamento y devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestres.
- III. Convenio de 1972 sobre responsabilidad Internacional por daños causados por objetos espaciales,
- IV. Convenio de 1975 sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre,

- V. Acuerdo de 1979 que debe regir las actividades de los estados en la Luna y otros cuerpos celestes, que fue firmado y ratificado por solo 17 estados, a los que se añaden 4 más que aún no lo han ratificado, siendo destacable que entre ellos no se encuentra ninguna de las grandes potencias espaciales.

De los anteriores textos normativos podemos extraer una serie de principios teóricos que pueden resultar de interés conocer de manera sucinta, e interpretados además en coherencia con otras declaraciones sin valor jurídico relativas a la consideración del espacio ultraterrestre como bien común global:

- Interés global: La exploración y utilización del espacio ultraterrestre debe hacerse en provecho e interés de todos los estados pues incumben a toda la humanidad.
- No apropiación: El espacio o los cuerpos celestes no son objeto viable de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni ninguna otra manera. Son un bien común global.
- Sometimiento al derecho internacional: Todas las actividades en el espacio ultraterrestre se realizarán de conformidad con el derecho internacional, la Carta de Naciones Unidas y en interés del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales, el fomento de la cooperación y la comprensión mutua.
- Espacio pacífico y sin armas de destrucción masiva: Prohibición de colocar en órbita, en el espacio ultraterrestre o en los cuerpos celestes, armas nucleares o de destrucción masiva.
- Consideración de los astronautas como embajadores en el sentido de representar a la humanidad en su afán por avanzar técnica y científicamente dominando también el espacio ultraterrestre.
- Alerta temprana universal: Obligación de las potencias espaciales de informar y difundir los fenómenos observados que puedan suponer un peligro para la humanidad, para los astronautas o naves e ingenios, o para el tráfico espacial seguro.
- Responsabilidad por los daños causados: Que afecta a los estados que lancen o promuevan el lanzamiento, así como los estados desde los que se lance, por los daños causados a otro estado y a su población, tanto en el espacio ultraterrestre, como en su espacio aéreo o territorio.
- Cooperación y asistencia mutua segura, considerando que en el bien común global, priman los principios de solidaridad y apoyo en caso de necesidad.
- Información y transparencia: Todas las potencias espaciales deberán informar de manera transparente sobre la naturaleza, marcha, localización y resultados de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.
- Accesibilidad: Todas las estaciones, instalaciones, equipo y vehículos situados en la luna y otros cuerpos celestes serán accesibles a todos los estados sobre la base de la reciprocidad.

La actualidad del espacio ultraterrestre como teatro de operaciones

La militarización del espacio ultraterrestre es un hecho creciente, que se sobrepone a la ya clásica utilización en el siglo XX de ingenios con finalidades de obtención de inteligencia y la previsible utilización en el caso de una intervención con misiles balísticos intercontinentales.

Resulta aún complejo, y los debates intelectuales, políticos y universitarios así lo acreditan, definir cómo va a ser la configuración de la política internacional en este siglo XXI. La postmodernidad se ha caracterizado por fenómenos contradictorios entre si y un panorama poco claro en el que potencias tradicionales y otras emergentes juegan papeles diversos, con un resultado que aún falta por dilucidar.

En lo que se refiere a la consideración del espacio ultraterrestre como dominio operacional, el Dr. Paulaskas en la revista *Nato Review* narra la evolución del pensamiento de la OTAN sobre el espacio, que irónicamente como cita el autor, pasa de ser una preocupación a una de las necesidades estratégicas relevantes para la organización. No cabe duda de que la dependencia tecnológica de nuestra sociedad encuentra uno de sus pilares en el espacio ultraterrestre, que ha visto incrementado su uso exponencialmente en los últimos veinte años. Particularmente en el ámbito militar, en las operaciones que se despliegan a lo largo de todo el mundo, los satélites son esenciales ya no solo para la obtención de inteligencia, sino imprescindibles para el mantenimiento de las comunicaciones y la conducción de operaciones, tanto en lo referido al posicionamiento preciso, la observación y previsión meteorológica o la alerta temprana de movimientos enemigos o incluso, llegado el caso, del lanzamiento de misiles de todo tipo incluido los balísticos intercontinentales. Todo ello ha llevado a que la Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de los miembros de OTAN, celebrada el 4 de diciembre de 2019 declarara el espacio ultraterrestre como quinto dominio operacional junto con los de tierra, mar, aire y ciberespacio.

En este mismo sentido merece la pena traer a colación una declaración expresa de como las cosas están cambiando. El 6 de abril de 2020, el presidente de los EE. UU. firmaba la orden ejecutiva *Encouraging international support for the recovery and use of space resources*, en la que se afirma:

(...) los estadounidenses deben tener derecho a participar de la explotación, recuperación y uso comercial de recursos en el espacio exterior de conformidad con la ley aplicable. El espacio exterior es un dominio legal y físicamente único de la actividad humana y los Estados Unidos no lo consideran como un bien común global.

Esto es clave y contradice todo lo acordado desde el siglo pasado. Y para terminar de dejar clara la posición estadounidense, añado en la sección segunda:

(...) Estados Unidos no es parte del Acuerdo sobre la Luna. Además no considera que dicho acuerdo sea un instrumento eficaz o necesario para orientar a los estados nacionales respecto a la promoción de la participación comercial en la exploración a largo plazo, el descubrimiento científico y el uso de la Luna, Marte u otros cuerpos celestes, por lo que en consecuencia, el secretario de Estado se opondrá a cualquier intento de cualquier otro estado u organización internacional de considerar dicho acuerdo como reflejo o expresión de derecho internacional consuetudinario.



En consecuencia y a la vista de la posición de la más grande potencia espacial por el momento, no puede haber duda respecto del cambio de estatus jurídico del espacio ultraterrestre que estamos visualizando tanto en el plano comercial, que parece el principal, como el militar y que bien merece la tarea de profundizar al efecto de su valoración jurídica y sus profundas implicaciones éticas.

Algunas consideraciones éticas

Nos enfrentamos a un momento, en lo que al espacio ultraterrestre se refiere, que requiere de un debate abierto, libre, intelectualmente bien fundado y lejos de hipocresías al uso, para regular jurídicamente en el concierto de las naciones esta nueva frontera de la humanidad.

No parece sensato permitir o fomentar una carrera armamentística, o comercial, en el espacio ultraterrestre. Un conflicto espacial en la cercanía de la tierra acarreará sin duda alguna una enorme cantidad de impactos de todo tipo que se nos sugieren inimaginables. Las implicaciones de una guerra espacial, como de una guerra nuclear, o de ambas, son tan importantes que parece prudente analizar la cuestión desde el prisma que nos proporciona la ética jurídica.

Desde la historia más remota y hasta nuestros días, el hombre ha guerreado entre sí; y también desde tiempos remotos ha buscado justificaciones para hacerlo a través de lo que viene a denominarse *ius ad bellum*, es decir, el Derecho a la guerra. Y consciente de los efectos colaterales que pueden ir aparejadas a un conflicto armado, casi a la vez, se ha ocupado la doctrina desde antiguo del llamado *ius in bello*, esto es, de la regulación jurídica del conflicto mientras este se produce, en el ánimo de intentar aminorar el daño causado por la guerra circunscribiéndolo a los combatientes y protegiendo a los no combatientes y a los bienes y, finalmente, ha sido abundantemente tratada por la doctrina la regulación jurídica del comportamiento de los contendientes y principalmente de los vencedores una vez finalizada la confrontación, esto es, el hoy casi olvidado *ius post bellum*, pero que en Japón y Alemania tuvieron una expresión el pasado siglo.

Echar una ojeada a los periódicos de nuestros días o a las cadenas de televisión permite constatar que, aunque el tiempo ha transcurrido desde aquellas primeras guerras de las que tenemos noticia por los autores clásicos, la naturaleza humana no escapa de la guerra por más que nuestra época se pretende más civilizada, más tecnológicamente avanzada, o en este contexto, más pacífica. El conflicto armado, por tanto, ha sido y sigue siendo una constante de la humanidad, no habiendo existido nunca y, previsiblemente, no existiendo en el futuro, pese a los planteamientos idealistas al uso, un mundo en completa paz y armonía.

En la actual postmodernidad, nuevas formas de conflicto dejan a Occidente con cierta perplejidad y mucha preocupación, pues su dominio mundial desde el fin de la IIGM es cuestionado, probablemente, como nunca antes. Tradicionalmente y más allá de los conflictos internos, las guerras estallaban entre las naciones por el territorio, los recursos o por la religión. Se decretaban por los poderes legítimos, se declaraban formalmente, en ellas participaban ejércitos regulares (o fuerzas irregulares pero integradas en cuadros regulares), se utilizaban tácticas y estrategias similares, podían identificarse frentes claros, y la tecnología utilizada era generalmente equiparable entre los bandos, sin perjuicio como es lógico, de los avances tecnológicos usados por los contendientes, siendo precisamente el factor tecnológico uno de los que más incidían en las posibilidades de victoria. Actualmente, por el contrario, en la mayoría de los conflictos en el planeta nos encontramos con guerras iniciadas por líderes políticos no consolidados, sin una

declaración formal, frecuentemente con participación activa de combatientes irregulares, usando tácticas y estrategias muy diferentes a las clásicas, sin frentes concretos o determinados y en todo caso flexibles, casi líquidos; y en lo que nos afecta al fondo del asunto que tratamos aquí, con un uso muy dispar de la tecnología.

En el caso que nos ocupa, y retomando los conceptos clásicos, no tenemos duda respecto el hecho de que una guerra espacial, como ocurre en el mismo caso de la confrontación nuclear, jamás puede reflejar la recta intención de los contendientes. La del atacante brilla por su ausencia al pretender imponerse de manera unilateral mediante la destrucción de los objetivos espaciales enemigos, aún a riesgo de provocar su reacción y, aunque ésta no se produjera, de ocasionar daños irreparables a toda la humanidad. La del defensor, igualmente, jamás podrá cumplir con el requisito de la recta intención pues, desencadenando la reacción espacial global, ningún bien puede lograrse salvo la completa aniquilación de enemigo. Ningún bien se promueve con este hipotético conflicto espacial total y ningún mal puede evitarse, más bien al contrario, se asume un mal mayor al emplear los medios espaciales de manera global. Cosa distinta cabría decir por el contrario en el caso de acciones espaciales puntuales de respuesta a otras acciones espaciales puntuales, pues en este caso, el daño sufrido por la humanidad, de llegar a producirse, cabe pensar que será proporcional a la disuasión lograda con la respuesta.

Es por tanto extremadamente difícil encontrar la concurrencia de las tres condiciones clásicas de la guerra justa en un hipotético enfrentamiento espacial en los términos en los que hoy se está manejando en el entorno del globo terráqueo y respecto de los satélites de otras potencias. Así las cosas, cualquier intervención militar en el espacio estará violando los tratados internacionales al efecto, con la consecuencia jurídica que corresponda. Y es que, en conclusión, la carrera armamentística en el espacio, o se enfoca desde el punto de vista meramente disuasorio, es decir mostrando las capacidades que tengo y el daño que puedo producir si se me ataca, como ocurrió con la escalada nuclear durante la Guerra Fría, o carece de sentido alguno, no solo para el derecho, sino para la más elemental ética. ■

Nota: Las ideas y opiniones contenidas en este documento son de responsabilidad del autor, sin que reflejen, necesariamente, el pensamiento de la Academia de las Ciencias y las Artes Militares.

© Academia de las Ciencias y las Artes Militares - 2025