

Juan Manuel de Faramiñán Gilbert:

El desarrollo progresivo del Derecho del espacio ultraterrestre^(*)

Juan Manuel de Faramiñán Gilbert. Catedrático (emeritus professor) de Derecho Internacional Público de la Universidad de Jaén y Titular de la Cátedra Jean Monnet (1997-2017).

Codirector de la Cátedra Universitaria AstroÁndalus de Estudios Aeroespaciales y Astronómicos.

Profesor Honorario de la Universidad Internacional de Andalucía (UNIA).

Investigador Senior Asociado del Real Instituto Elcano

Director Internacional Emérito de Relaca-Espacio

Entrevistadora: Lic. Shirley Mercedes Bautista Atanacio(**)

1. ¿Cuál es el papel de las instituciones internacionales y los Estados en la aplicación del Derecho del espacio ultraterrestre?

En el marco de las Naciones Unidas, es la Comisión para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre (COPUOS) el principal órgano internacional que se ocupa, junto con los Estados, de la aplicación del Derecho del espacio ultraterrestre. En este sentido, en relación con el desarrollo progresivo del Derecho del espacio ultraterrestre, abogo desde hace años por la creación de una Organización Internacional del Espacio que sería el órgano idóneo para regular la creciente actividad en el espacio ultraterrestre, de manera global no solo de los Estados sino, en la actualidad, sobre todo de las empresas internacionales.

(*) Entrevista realizada el 11 de mayo de 2023.

(**) Presidenta de la Asociación Ius Inter Gentes.

2. ¿Quiénes son los principales actores encargados de hacer cumplir el derecho espacial y cuáles son los desafíos que enfrentan en términos de aplicación efectiva?

Nos encontramos en un momento sumamente delicado, dado que se ha comenzado a hablar del New Space como nuevo modelo de actuación que determina el espacio pueda convertirse en un ámbito abierto a la comercialización en manos de empresas privadas. Ello implica la necesidad de custodiar la aplicación del Corpus Iuris Spatialis que conforman los cinco tratados del espacio aprobados en el seno de las Naciones Unidas.

Los desafíos para la aplicación efectiva, está en respetar de una manera rigurosa estos cinco Tratados

3. ¿Cuál es el marco legal y regulatorio actual para la creación y operación de satélites y otros objetos en órbita y cómo se están abordando los desafíos asociados con el creciente número de objetos en el espacio?

Son los cinco tratados del espacio que podemos detallar: primero, el Tratado sobre los Principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes de 1967, que considero es el más importante; segundo, el Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre de 1968; tercero, el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales de 1972; cuarto, el Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterres-

tre de 1976, y quinto, que es el más controvertido, me refiero al Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes de 1979 y entra en vigor en 1984, este tratado no ha sido ratificado por Estados que desarrollan actividades aéreo-espaciales. En conjunto estos tratados conforman el Corpus Iuris Spatialis, los que deben aplicarse y, sobre todo, el Tratado del Espacio de 1967, pues constituye lo que se ha dado en llamar la Carta Magna del Espacio. Es un referente universal para el buen desarrollo de las actividades espaciales.

En base a la respuesta dada respecto al marco normativo ¿Existe algún avance o trabajo normativo frente al Cambio Climático desde el marco normativo aereo-espacial?

Se está trabajando respecto a lo que sería el desarrollo sostenible en el espacio ultraterrestre. Aquí tenemos un reto muy importante porque realmente la contaminación en el espacio ultraterrestre, a través de los desechos espaciales, que se conocen en términos de space debris, constituye un problema sumamente serio. Por otro lado, tenemos otra cuestión adicional es el problema de los cielos oscuros y silenciosos, porque la contaminación lumínica que generan las grandes ciudades, por un lado. Y, por otro lado, la contaminación lumínica que generan los objetos espaciales, satélites, etc, que con sus paneles solares reflejan la luz del sol y esos reflejos van a afectar o de alguna manera a alterar la visión de los telescopios de la Tierra. Entonces, tenemos que desde la tierra contaminamos la visión del espacio por la contaminación lumínica y desde el espacio, a su vez, la conta-

minamos por el reflejo que producen los paneles solares de los satélites que en estos momentos cubren en gran cantidad todo el espacio cercano a la Tierra. En ese sentido, es un problema porque no solo nos afectan los objetos espaciales en uso, sino también los objetos espaciales en desuso que están orbitando alrededor de la Tierra generando colisiones entre distintos objetos espaciales provocando accidentes y afectando la seguridad de los astronautas en el espacio. De acuerdo a ello, tenemos la agenda "la agenda 2030" que trata de regular el desarrollo sostenible del espacio ultraterrestre.

4. **¿Cuál es el papel de la cooperación internacional en la seguridad y defensa del espacio ultraterrestre y cuáles son los principales desafíos que enfrenta en la actualidad?**

A pesar de que en el Tratado del Espacio de 1967 se especifica claramente en su artículo IV que «Los Estados partes en el tratado se comprometen a no colocar en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares ni de ningún otro tipo de armas de destrucción en masa, a no emplazar tales armas en los cuerpos celestes y a no colocar tales armas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma», ciertos Estados comienzan a hablar de la creación de una fuerza o unidades militares en el espacio. El presidente de los Estados Unidos, Donald Trump ha indicado, en junio de 2018, que «cada vez tenemos más presencia en el espacio, tanto militar como de otro tipo y estamos pensando seriamente en una Fuerza Militar» y explicó ante el Consejo Nacional del Espacio que «nues-

tro destino más allá de la Tierra no es solo una cuestión de identidad, es una cuestión de defensa nacional». Como consecuencia de ello, ha ordenado al Departamento de Defensa de los Estados Unidos la creación de una Fuerza Militar Espacial, que se encontrará subordinada a la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF). Por su parte el presidente francés, Emmanuel Macron ha anunciado, en julio de 2019, la creación de un «gran comando del espacio en el marco del Ejército del Aire que pasará a llamarse Ejército del Aire y del Espacio». Recientemente, el gobierno japonés ha manifestado la intención de crear una unidad espacial militar de las Fuerzas de Autodefensa para 2020, con destino en la base aérea de la ciudad de Fuchu (al oeste de Tokio). La intención de crear esta unidad espacial es la de monitorear los desechos espaciales, la interferencia de los satélites o las amenazas en el espacio ultraterrestre. Aunque inicialmente la creación de esta unidad espacial estaba prevista para 2022 el gobierno japonés ha decidido acelerar su puesta en funcionamiento con el apoyo de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y la agencia aeroespacial japonesa JAXA. Incluso, en noviembre de 2019, la ministra de Defensa española ha señalado que el Ejército del Aire está debatiendo la conveniencia de modificar su nombre por el de Ejército del Aire y del Espacio. Todo ello, resulta preocupante, pues en la medida que las potencias con capacidad de interactuar en el espacio ultraterrestre conviertan este ámbito en un nuevo campo de batalla no solo estaremos violando los acuerdos internacionales sino también poniendo en peligro la estabilidad de nuestro planeta.

5. ¿Cómo se están abordando las cuestiones de soberanía y jurisdicción en relación con las actividades espaciales?

Una de las principales lagunas que afectan al Derecho del espacio ultraterrestre es la falta de definición de los límites desde donde acaba el espacio aéreo y comienza el espacio ultraterrestre. Llama la atención que tampoco en los tratados del espacio nada se diga sobre la noción y los límites del espacio ultraterrestre. En la redacción de estos tratados, y en particular el Tratado del Espacio de 1967, donde tantos esfuerzos se realizaron por acotar los principios sobre los que debe pivotar el derecho del espacio, sin embargo, se soslayó esta cuestión, por lo que puede colegirse que los redactores optaron por evitar atenerse a una delimitación rígida del espacio ultraterrestre, hasta el punto de que tampoco lo definieron jurídicamente. Diferentes argumentos de carácter científico-técnico o de carácter político se han esgrimido para solventar o, por el contrario, no solventar esta laguna. Los Estados se apoyaron al principio sobre los fundamentos establecidos para el derecho aéreo, es decir sobre el criterio de la soberanía y sobre las características de vuelo de las aeronaves, pero el avance de la técnica demostró que se puede extender el alcance de la soberanía hasta límites insospechados y extravagantes que resultan, sin duda, inadmisibles para el derecho del espacio. Resulta evidente que existe una íntima relación o interdependencia entre ambos espacios (aéreo y ultraterrestre), ya que, de acuerdo con los instrumentos internacionales en vigor, sus efectos jurídicos son radicalmente opuestos: la soberanía exclusiva del

Estado subyacente en el espacio aéreo frente al régimen internacional de libertad de exploración y utilización y de no apropiación en el espacio ultraterrestre. En consecuencia, desde diferentes puntos de vista, ya sea con matices técnicos o jurídicos, no han faltado las teorías que han tratado de dar respuesta a la delimitación entre las cuales se destacan: la teoría de límite atmosférico, la teoría del límite último de la gravitación terrestre, la teoría de la delimitación del espacio exterior en función de la órbita geoestacionaria de la Tierra, la teoría biológica, la teoría de la división por zonas, la teoría llamada "ad infinitum", la teoría del control efectivo, la teoría del perigeo mínimo de los satélites en órbita, la teoría de Kármán sobre la línea jurisdiccional primaria o la teoría del interés, por citar las más importantes. Desde nuestra perspectiva jurídica, la solución sobre la definición y delimitación del espacio ultraterrestre deberá, a mi entender, encontrarse en un marco convencional, teniendo presente, en todo caso, la variabilidad a que da lugar el desarrollo tecnológico que genera el proteico concepto de «actividad espacial». Se trata de un tema recurrente, pues nos enfrentamos ante una cuestión de sumo interés para el desarrollo progresivo del derecho internacional. Resulta importante la sugerencia de que definir y delimitar el espacio ultraterrestre, ya que ayudaría mucho a los Estados a reglamentar su aplicación del derecho aéreo y el derecho del espacio, a ejercer su soberanía sobre el espacio aéreo y a realizar actividades espaciales, teniendo en cuenta que este asunto guarda estrecha relación con las cuestiones de seguridad. Existe la opinión de que «determinar un límite entre el espacio aéreo y el espacio ul-

traterrestre entre los 100 y los 120 km sobre el nivel del mar coincidente con la línea de Karman» se trata de una buena opción con la que, sin duda, coincido abiertamente.

6. **¿Qué mecanismos legales existen para regular las actividades de las empresas privadas en el espacio ultraterrestre y cuál es el grado de efectividad de estos mecanismos?**

Lamentablemente nos encontramos ante otro vacío legal y resulta, por otra parte, un tema muy controvertido dado que algunos Estados han comenzado a legislar normas de derecho interno que abren la puerta a la explotación de los recursos espaciales en manos de las empresas privadas. Lo que no deja de ser un contrasentido en la medida en que el Acuerdo de la Luna, en su artículo 11, habla de considerar patrimonio común de la humanidad a la Luna y sus recursos naturales, si bien, hay que asumir el hecho de que este Acuerdo ha sido firmado y ratificado por muy pocos Estados. La Administración de los Estados Unidos ha dado un paso más con la adopción de una Executive Order del 6 de abril de 2020, firmada por el presidente Trump desde la Casa Blanca, en la que fortalece la posición del país y las empresas privadas americanas en la explotación de los recursos del espacio ultraterrestre que se apuntaba en el Space Act de la época de Obama. En esta Executive Order se indica que «Los estadounidenses deberían tener derecho a participar en la exploración comercial, la recuperación y el uso de recursos en el espacio ultraterrestre, de conformidad con el Space Act». Indicando que «el espacio exterior es un dominio legal y físicamente único de la ac-

tividad humana, y Estados Unidos no lo ven como un bien común global». Estados Unidos no consideran que el Acuerdo de la Luna sea un instrumento efectivo o necesario para guiar a los estados nacionales con 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. En consecuencia, el Secretario de Estado se opondrá a cualquier intento por parte de cualquier otro estado u organización internacional de tratar el Acuerdo de la Luna como un reflejo o expresión del derecho internacional consuetudinario» y agrega que: «Estados Unidos no es parte del Acuerdo de la Luna. Por otro lado, el Gran Ducado de Luxemburgo ha seguido esta misma línea. Resulta sumamente impactante que la ley luxemburguesa de 2017 incluya en su artículo primero la aseveración tajante de que «los recursos del espacio son susceptibles de apropiación» («Les ressources de l'espace sont susceptibles d'appropriation»), pues contradice el espíritu que ha inspirado al Corpus Iuris Spatialis, que se fundamenta sobre la idea de no apropiación de los cuerpos celestes. Sin duda, es otra muestra de la ambigüedad con la que nos estamos enfrentando a la hora de analizar el contenido de la legislación internacional en materia de exploración y explotación del espacio ultraterrestre.

7. **Considerando que, conforme al Corpus Iuris Spatialis, uno de los criterios fundamentales es que la explotación y exploración del espacio ultraterrestre se realice en interés de la humanidad, ¿es factible lograr dicho objetivo con la explotación de minerales de recursos naturales del espacio u otros intereses comerciales por parte de**

**las empresas privadas y/o Estados?
¿Cuáles son las medidas necesarias
para garantizar una explotación sosteni-
ble y justa de los recursos espaciales?**

Tengamos en cuenta que en el tratado que regula «los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes»; podemos percibir la importancia que, desde los comienzos de la elaboración del *Corpus Iuris Spatialis*, se da a la necesidad de aprovechar el espacio ultraterrestre en beneficio común. Esta vocación se refleja en el artículo I, en su apartado segundo, donde se reconoce la libertad de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, dado que establece que el mismo estará abierto a todos los Estados sin discriminación alguna, en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional, con libertad de acceso a todas las regiones de los cuerpos celestes. Sin embargo, este principio no deberá aplicarse si no se tiene en cuenta lo dispuesto previamente en su apartado primero, donde se establece que tal exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán hacerse en provecho y en interés de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico, pues «incumben a toda la humanidad» (en la versión inglesa: «shall be the province of all mankind», y en la versión francesa: «elles sont l'apanage de l'humanité tout entière»). Especialmente significativo resulta el artículo II del Tratado del Espacio, ya que en él se establece el principio de no apropiación, al indicar que el espacio ultraterrestre, incluida la Luna y otros cuerpos celestes, no podrán

ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera. Resulta importante esta última coetilla que se agrega a los modos de adquisición territorial, que pudieran entenderse como clásicos, con el fin de evitar cualquier otro modo de reivindicación o posesión. El mejor modo de proteger y garantizar una explotación sostenible de los recursos naturales del espacio es realizar un control efectivo sobre los mismos, que, en la actualidad, es COPUOS el foro idóneo para proteger el medio ambiente espacial, en particular en el seno de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de COPUOS. De tal modo que, siguiendo la propuesta de las delegaciones de Bélgica y Grecia y de conformidad con la práctica establecida en la Subcomisión de Asuntos Jurídicos se plantea la necesidad de que el Grupo de Trabajo sobre recursos espaciales debería centrar su análisis en una serie de puntos muy específicos. Así se destacaban las siguientes cuestiones: a) sobre la definición de términos y la aplicación de principios generales sobre la exploración y utilización del espacio ultraterrestre para la actividad en desarrollo de la explotación de recursos espaciales; b) sobre la relación con otros regímenes jurídicos internacionales relativos a la explotación de recursos naturales en zonas internacionales, como el régimen de órbita y frecuencia de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y el régimen de los fondos marinos; c) determinación y definición de la pertinencia jurídica de las nuevas prácticas de los Estados y otras prácticas relativas a los recursos espaciales; d) sobre el carácter exclusivo de los derechos futuros respecto a los recursos espaciales; e) la delimitación temporal

y geográfica de las reivindicaciones sobre zonas que contienen recursos espaciales para fomentar la utilización eficiente y racional de los recursos; f) las obligaciones relativas a la recopilación científica de datos y el intercambio de información sobre las actividades de explotación de los recursos espaciales; g) la participación en los beneficios derivados de las actividades relativas a los recursos espaciales, teniendo en cuenta las contribuciones de los Estados que obtienen los recursos y las necesidades de los países en vías de desarrollo que no tienen capacidad espacial; h) la coordinación de reivindicaciones concurrentes y el arreglo de controversias; i) el marco institucional para la gestión de los recursos espaciales; j) los medios adecuados para garantizar la sostenibilidad y la compatibilidad ambiental de las actividades de explotación de los recursos espaciales. No obstante, sobre este tema vuelvo a insistir en la necesidad de poner en marcha una Organización Internacional del Espacio que tarde o temprano deberemos llevarla a cabo.

8. ¿Cuáles son los desafíos éticos y desde el derecho internacional que surgen en la exploración y uso del espacio ultraterrestre, como la explotación de recursos extraterrestres o la gestión de residuos espaciales?

Como miembro (que fui) de la COMEST de la UNESCO, es decir la Comisión Mundial de Ética del Conocimiento Científico y la Tecnología/ Comisión Mundial de la Ética de los Conocimientos Científicos y de las Tecnologías (UNESCO) y del Subcomité de la COMEST sobre la Ética del Espacio Exterior, dirigido por el Sr. Jens Erik Fenstad presentamos ante la

Subcomisión de Asuntos Jurídicos de COPUOS una serie de reivindicaciones (con ocasión de su 40° sesión, en marzo de 2001). Nuestra intención fue llamar la atención sobre la necesidad de retomar la reflexión, tantas veces debatida, defendida y olvidada en los foros internacionales en el que indicamos que: “La conquista del espacio no puede aislarse de los riesgos que trae consigo para la humanidad, la integridad y la dignidad humana. La ética de la política espacial debe llevar a cuestionar los motivos que subyacen al acceso del hombre al espacio exterior ya la exploración del Universo, el grado de aceptabilidad para la opinión pública y, por último, pero no menos importante, la equidad. La ética de la política espacial debe responder a las inquietudes de la opinión pública a través de un enfoque objetivo, independiente y transparente” También, en esta ocasión tomé la palabra para sugerir la creación de una Organización Internacional del Espacio.

9. ¿Cuáles son los principales métodos de resolución de controversias legales en la materia y cuál es su eficacia en términos de garantizar la seguridad jurídica y la protección de los intereses de los distintos actores involucrados, como por ejemplo en relación a la propiedad de recursos extraterrestres?

Sin duda, hoy por hoy, además de los trabajos realizados en COPUOS y en sus dos Subcomisiones, la vía del arbitraje internacional en el marco de la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya (CPA) es un procedimiento jurídico de suma importancia para la resolución pacífica de los conflictos que puedan surgir en las actividades desarrolladas en el espacio ultraterrestre

Teniendo en cuenta que la CPA posee una Comisión de Árbitros especializada dedicada a solventar por medio del arbitraje los conflictos y diferencias surgidas como consecuencia de las actividades desarrolladas en el espacio ultraterrestre. En esta línea, la CPA, resulta el instrumento idóneo para resolver los conflictos que puedan surgir en estos ámbitos. Posee un funcionamiento muy operativo y resulta ser un medio muy eficaz. Tengamos en cuenta que la CPA fue la primera organización intergubernamental permanente que proporcionó un foro para la resolución de controversias internacionales mediante el arbitraje y otros medios pacíficos. Fue establecida por la Convención para la Resolución Pacífica de Controversias Internacionales, concluida en La Haya en 1899 durante la primera Conferencia de Paz de La Haya. Actualmente, el CPA presta servicios para la resolución de disputas que involucran diversas combinaciones de estados, entidades estatales, organizaciones intergubernamentales y grupos privados. Un gran número de tratados y otros instrumentos que someten controversias existentes o futuras a arbitraje designan al secretario general de la CPA como autoridad nominadora para el nombramiento de los árbitros. En general, la autoridad nominadora estará facultada para actuar cuando las partes en la controversia no hayan logrado constituir el tribunal arbitral en el período de tiempo señalado tras el inicio del procedimiento de arbitraje. También se puede encomendar a la CPA que provea apoyo administrativo a los tribunales constituidos bajo el respectivo tratado o instrumento, o solicitarle que ponga sus salas de audiencia a disposición de dichos tribunales. Es este sentido, tengo la sa-

tisfacción de formar parte de la lista de árbitros de la CPA en materia de asuntos relacionados con el espacio ultraterrestre.

10. ¿Qué tendencias se observan en la evolución del derecho espacial en la actualidad y cuáles son las principales cuestiones pendientes de discusión y regulación en el ámbito internacional?

La dialéctica entre el Old Space y el New Space se presenta para los juristas como uno de los principales retos en materia de actividades espaciales. Sin negar la necesidad de ir adaptando la legislación a las nuevas corrientes y desafíos que presentan las actividades espaciales se hace necesaria una regulación efectiva de hacia dónde queremos ir con el desarrollo del New Space.

11. ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta la delimitación jurídica del espacio ultraterrestre en la actualidad y cómo se están abordando?

Como ya hemos apuntado en la pregunta 5, la delimitación entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre se encuentra condicionada las pretensiones de los Estados de extender su soberanía. Es una asignatura pendiente que, año tras año, se plantea en el seno de COPUOS. Tengamos en cuenta, como síntoma de esta voluntad expansiva de los Estados, el caso de los Estados ecuatoriales y la órbita geoestacionaria de la Tierra. La órbita geoestacionaria es la órbita que se sitúa a 35.871 kilómetros por encima de la Tierra sobre la línea ecuatorial y hay que destacar que se trata de un recurso natural limitado en la medida de que sus propiedades presentan la particularidad de que un satélite artificial colocado en ella tiene un período de rotación sincrónico, es decir, simi-

lar al período de rotación de la Tierra, a lo que se agrega la ventaja adicional de mantenerse estacionario en el cielo cuando se le observa desde la Tierra; por lo que asume las características de ser sincrónico y a la vez estacionario. Esta órbita -sincrónica y estacionaria con respecto a la Tierra- ofrece enormes posibilidades para el desarrollo de las telecomunicaciones, ya que un satélite artificial colocado en esa posición describe una órbita completa en veinticuatro horas, es decir, en el mismo tiempo que la Tierra lleva a cabo su período de rotación, lo que significa que este satélite estaría colocado en una situación de inmovilidad relativa con respecto a un observador terrestre. La órbita geoestacionaria de la Tierra se convierte, por tanto, en un recurso natural inigualable, pero con una capacidad obviamente limitada para albergar la ingente cantidad de satélites artificiales que, en estos últimos años, se han ido posicionando. No debe pasarnos desapercibido que los llamados Estados ecuatoriales, es decir aquellos que se encuentran sobre línea del Ecuador a través de la Declaración de Bogotá en 1976 (Colombia, Congo, Ecuador, Indonesia, Kenia, Uganda y Zaire; Brasil que firma como observador y con la ausencia de Gabón y Somalia) reivindicaron soberanía sobre el segmento de espacio correspondiente a su territorio terrestre proyectado sobre la órbita geoestacionaria de la Tierra; señalando en esa declaración que los derechos de soberanía que reivindicaban se dirigían a prestar un beneficio no solo a sus respectivos pueblos sino a la comunidad internacional, ya que «la utilización de la órbita geoestacionaria se hace para beneficio prioritario de los países más desarrollados» en detrimento de los menos favorecidos y,

además, no existía una demarcación sobre dónde concluía el espacio aéreo. Dentro del análisis que estamos realizando, llama la atención que entre sus argumentos se indicó que la reivindicación de sus derechos sobre la órbita geoestacionaria de la Tierra no violaba las disposiciones del Tratado del Espacio de 1967, relativas al principio de no-apropiación, pues aducían que el mismo debería aplicarse solo al espacio ultraterrestre, y que, por tanto, mientras no se determinase el límite inferior de este, no podía considerarse que la órbita en cuestión se encontraba ubicada en el espacio ultraterrestre. En efecto, mientras no se determine con claridad dónde termina el espacio aéreo y donde comienza el espacio ultraterrestre nos seguiremos enfrentando ante un dilema que genera esta laguna jurídica y que exige una resolución definitiva.

12. ¿Cómo han evolucionado los tratados relacionados con el derecho espacial y cuáles son los principales temas pendientes de discusión y regulación en la actualidad?

Varias cuestiones siguen aún pendientes, tales como la ya comentada delimitación del espacio, la definición de lo que se entiende por objeto espacial, el alcance de la definición de patrimonio común de la humanidad, el alcance de la explotación de los recursos naturales del espacio, la explotación de los mismos por las empresas privadas, la protección del desarrollo sostenible de las actividades espaciales, la lucha contra los desechos espaciales, así como su control y eliminación, la creación de oasis de cielos oscuros y silenciosos o la oportuna creación de una organización internacional del espacio, son algunos de los temas sobre los que se va a necesitar un esfuerzo regulatorio y garantista. ◆