

LA EXPLORACIÓN, CONQUISTA Y UTILIZACIÓN DEL ESPACIO EXTERIOR: CONSIDERACIONES JURÍDICAS

MARTÍN BRAVO NAVARRO
Jurídico del Aire

Académico Correspondiente de la Real Academia de Doctores de España

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN.
2. EL DERECHO ESPACIAL:
 - 2.1. Elaboración del Derecho Espacial. Concepto.
 - 2.2. Fuentes.
 - 2.3. Peculiaridades: principios que lo informan. Caracteres.
3. RESUMEN.

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

«El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso, ocupación, ni de ningún otra manera».

(Artículos I y II de la Carta Magna del Espacio: TRATADO de 27 DE ENERO DE 1967 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).

1. INTRODUCCIÓN: LOS HECHOS

Como resultado de las investigaciones que se han venido realizando sobre el Planeta MARTE por la sonda MARS RECONNAISSANCE ORBITER, un portavoz

del Laboratorio de Propulsión de la NASA dio a conocer, el 20 de noviembre de 2008, la buena nueva sobre la existencia de grandes reservas de agua congelada en glaciares ubicados, en algunos casos, a sólo tres metros de profundidad de la superficie del Planeta.

El hallazgo, ya presentado como resultado de anteriores sondeos del referido Planeta, constituye un hito más —y este importantísimo— en el camino para la exploración, conquista y utilización del Espacio Exterior iniciado el 4 de octubre de 1957 con el lanzamiento del SPUTNIK, primer satélite artificial que orbitó la Tierra. Un evento que vino a servir de cómputo para el inicio de la llamada Era Espacial, por ser la base de posteriores progresos técnicos-espaciales de gran interés y utilidad para la Humanidad, en razón a sus múltiples aplicaciones en los más variados campos de las ciencias y actividades humanas. En efecto: como es sabido, desde aquella fecha se han sucedido ininterrumpidamente espectaculares avances entre los que cabe destacar:

- El extraordinario desarrollo de las telecomunicaciones (en combinación con los incesantes progresos en informática y electrónica) hasta posibilitar plenamente la difusión simultánea de palabras, noticias e imágenes por toda la Tierra.
- Las ayudas a la circulación o navegación de vehículos por tierra, mar y aire.
- La detección de recursos naturales subterráneos y marítimos (incluidos los fondos submarinos).
- El sondeo previo y el alunizaje de vehículos tripulados para la exploración y estudio *in situ* de la Luna.
- El ya indicado sondeo de la superficie del Planeta Marte y el de otros Planetas de la órbita solar.
- El empleo de telescopios orbitales para explorar y conocer el Espacio Exterior más allá del ámbito solar: estrellas, Planetas y otros cuerpos Celestes ubicados en este Espacio¹.
- El análisis de los efectos sobre los astronautas de la situación de soledad o de la ingravidez a bordo o fuera del vehículo espacial o de sus paseos por la Luna.
- La colocación en la órbita geoestacionaria de una Estación Espacial con tripulación por medio de transbordadores de ida y vuelta que sirven también de avituallamiento a la Estación². A bordo se cuenta con los dispositivos y medios

¹ En relación con este último supuesto, debemos anotar que, en el año 2007 se confirmó, mediante el uso de los telescopios orbitales SPITZER y HUBBLE, que la atmósfera del Planeta HD 189733b —así identificado—, situado a 63 años luz de la Tierra, contenía vapor de agua y compuestos orgánicos entre ellos metano; y, recientemente (año 2008), el telescopio HUBBLE ha proporcionado también datos sobre la existencia de dióxido y monóxido de carbono en el mismo Planeta. Los especialistas afirman que esos hallazgos suponen un avance excepcional importancia en la carrera para encontrar alguna forma de vida fuera de la órbita solar.

² Con las reservas que luego hacemos, anotamos aquí las especulaciones sobre la posibilidad de construir un ascensor espacial que sustituiría a los transbordadores. Se trataría de un cable fabricado con nanotubos de carbono, material que ofrece una resistencia cien veces superior a la que

técnicos para las diversas investigaciones, experimentos y pruebas a realizar. También se dispone, a bordo, de un complejo Laboratorio —trasladado desde la Tierra— para la investigación del Espacio Exterior durante un largo espacio de tiempo (una década al menos) Se tiene previsto, asimismo, que la Estación pueda servir de base o plataforma intermedia para expediciones de astronautas a la Luna e incluso a Marte.

Son incesantes, pues, los éxitos obtenidos en la exploración y utilización del Espacio Exterior y los Cuerpos Celestes. Progresivamente se van acumulando, además, datos y experiencias que permitirán nuevos avances hasta alcanzar metas insospechadas cincuenta años atrás³. En esta carrera conviene destacar otra vez los últimos trascendentales hallazgos que hemos anticipado y, en particular, el hallazgo de agua en Marte. En efecto, resulta obvio que este hallazgo sea muy alentador para los científicos, por lo que tiene de significativo en relación con la vida que pueda existir en este Planeta, como también para experimentar sus posibles aplicaciones a determinados usos en su superficie o, al menos, para cubrir eventuales necesidades que pudieran tener los astronautas que pretenden llegar a Marte en un futuro no muy lejano. Por otra parte, los también trascendentales datos ofrecidos por los telescopios orbitales, abonan la hipótesis sobre la posible existencia del líquido elemento en otros Cuerpos celestes fuera de la órbita solar. Todo ello impulsa aún más a proseguir la carrera del Espacio, pese a los cuantiosos gastos que conlleva, especialmente notables en momentos de crisis económica global como la que estamos sufriendo. En esta línea y con objeto de participar en la consecución de aquellas metas, debe situarse el Acuerdo firmado por países —entre ellos España— integrantes de la Agencia Espacial Europea para financiar el envío a Marte de un robot (el «EXOMARS») con la misión de sondear y perforar el suelo marciano. El hecho de que se alcanzara este Acuerdo pocos días después de divulgarse la noticia del repetido hallazgo por la N.A.S.A, es una prueba harto elocuente de ello.

Parece, por tanto, innecesario poner de relieve el interés —público y privado, nacional e internacional— que han suscitado y siguen suscitando esos logros técnico-espaciales. Unos avances que, por lo demás, han incidido muy positivamente en las más variadas disciplinas científicas y en las relaciones humanas en general. En especial —conviene resaltar de nuevo— va siendo cada día mas notoria la importancia del empleo de los satélites de comunicaciones —en combinación con la informática y electrónica— para la conformación de la nueva Sociedad global (en sus maneras de pensar, hábitos y costumbres) que, incoada en el pasado siglo, tendrá pleno desarrollo en el presente.

tendría un cable de acero. Los especialistas estudian la viabilidad de utilizar este hipotético cable como enlace y transporte de material entre las instalaciones de la Tierra y las plataformas espaciales. Aunque somos profanos en la materia, nos permitimos mantener serias dudas sobre el éxito de este proyecto y pensamos que se trata de un supuesto de ciencia-ficción, que pudiera encajar más bien dentro de una imaginativa ingeniería futurista.

³ En línea con lo que hemos apuntado en la nota anterior, pero ya en el mundo de lo real, añadimos que una de las últimas innovaciones aplicadas a los vehículos espaciales ha sido la nanotecnología, avance técnico multidisciplinar que posibilita la fabricación de componentes y herramientas a escala de millonésima de metro. Así se han podido construir los llamados nanosatélites, como el NANOSAT, primer satélite español de unos 15 kilos de peso que, lanzado el 18 de diciembre de 2004, ha venido sirviendo de enlace entre el Instituto de Técnica Aeroespacial (I.N.T.A.) y la base antártica «JUAN CARLOS I».

2. EL DERECHO ESPACIAL

2.1. Elaboración del Derecho Espacial. Concepto

Los juristas, llamados a propiciar y vigilar —como centinelas perennes—, el desarrollo de todas las actividades humanas en un régimen de orden y convivencia pacíficos, no tardaron en plantearse algunas de las cuestiones jurídicas que traían consigo unos hechos tan sin precedentes como los relatados. Algo análogo a lo acontecido con la navegación aérea, un logro técnico que, como es sobradamente conocido, tuvo lugar a comienzos del siglo XX, tan arrollador que, al intentar regularlo, hubo que dejar de lado algún principio jurídico de tanta raigambre como el que fundamentaba el dominio de los propietarios de terrenos, desde el suelo hasta las estrellas (*cuius solum, eius coelum*); no obstante, los Estados, manteniendo sus criterios sobre derechos de soberanía —proclamados el siglo XIX y desarrollados en la siguiente centuria— respecto a bienes del subsuelo de interés público (como los yacimientos mineros y petrolíferos), proclamaron e impusieron los mismos derechos sobre su Espacio aéreo. Sin embargo, estos derechos fueron pronto atollimitándose por los propios Estados, debido a la utilización de vehículos para el transporte de personas y mercancías por los caminos del Aire, dentro y fuera de las fronteras nacionales. La novedad de este transporte y su vocación de internacionalidad obligó a establecer normas específicas (leyes nacionales y Acuerdos internacionales) para la solución de los problemas jurídicos que tal utilización comportaba.

La navegación por el Espacio Exterior, iniciada en 1957, fue igualmente sorprendente y hubo que atender también a la regulación específica de los nuevos problemas que, en algunos casos, llevaría incluso a romper por completo con esquemas jurídicos tradicionales. Así, desde el lanzamiento del primer SPUTNIK, la libertad había dado un paso sin precedentes, por cuanto que ningún Estado de los sobrevolados denunció este hecho. Tampoco los ulteriores lanzamientos fueron rechazados por la Comunidad internacional, por lo que se vino a considerar que esta admitía la libre circulación de los vehículos espaciales, tácitamente al principio, y luego reconociéndola públicamente al articularla en los Tratados internacionales, inspirados en principios propios del Derecho Espacial, como después veremos.

Aunque con anterioridad al año 1957, algún jurista había abordado el análisis de la condición jurídica del Espacio extraterrestre —una de las múltiples acepciones con que se le califica— y su delimitación del Aéreo, como también se habían aventurado hipótesis, sobre la propiedad de la Luna, lo cierto es que, tras el éxito de los primeros lanzamientos de vehículos a este Espacio, durante la década de los años sesenta de la pasada centuria y, en concreto, de los satélites de comunicaciones tripulados, fue cuando proliferaron los estudios sobre los problemas jurídicos que suscitaban las metas alcanzadas y los proyectos de exploración, y utilización de ese Espacio y los Cuerpos Celestes Sería prolija, además de incompleta, la composición de una lista con los numerosos juristas que desde entonces han dedicado su atención a la materia, en forma de libros o monografías y en revistas especializadas, así como en congresos y simposios internacionales, en los que han venido participando ilustres hombres del Derecho que colaborarían en la formulación de los principios fundamentales por los que habrían de regirse las operaciones espaciales⁴.

⁴ Cabe afirmar, sin duda alguna, que en la realización de estos trabajos han participado un considerable número de juristas del área iberoamericana. En relación con este particular debemos

Como resultado de las referidas aportaciones doctrinales se fue formando un cuerpo de doctrina que pronto tendría eco en Recomendaciones y Resoluciones de las Naciones Unidas que fueron el antecedente inmediato de los Tratados o Acuerdos internacionales que integran el CORPUS IURIS ESPATIALIS al que luego dedicaremos particular atención; así paulatinamente se ha dado lugar a una peculiar normativa que, si inicialmente se enmarcaba dentro del Derecho Internacional, no tardaría en constituir un singular conjunto normativo que sería denominado con diversos apelativos: DERECHO EXTRATERRESTRE, INTERPLANETARIO, INTERSIDERAL COSMICO, del ESPACIO EXTERIOR o simplemente ESPACIAL. Una acepción esta última que es la más utilizada por los especialistas y que hicimos nuestra desde las primeras publicaciones, definiéndolo como «conjunto de principios y reglas que ordenan las condiciones en que debe desenvolverse la exploración uso y explotación del Espacio exterior y los cuerpos celestes, los vehículos que por ellos circulen o se estacionen, el personal responsable de su tripulación y las relaciones jurídicas que surjan como consecuencia de tales actividades».

2.2. Fuentes

Como hemos ya anticipado, cuando los juristas se enfrentaron con los problemas jurídicos que trajo consigo el hecho técnico-espacial (v.gr.: delimitación entre el Espacio aéreo y el Astronáutico, régimen de los objetos lanzados a este Espacio, estatuto de los astronautas y condición jurídica de la LUNA, responsabilidades dimanantes de las operaciones espaciales), se encontraron no sólo con la falta de precedentes fácticos similares y, obviamente, de su correspondiente cobertura jurídica, sino incluso ante el dilema de rechazar o legitimar hechos consumados, que rompían con principios que inspiraban tradicionalmente los Derechos Nacionales y el Derecho Internacional. Así ocurrió con el sobrevuelo de los primeros satélites por encima y sin autorización de los Estados sobrevolados, evento que supuso la trasgresión de lo que se consideraba hasta entonces un derecho absoluto e intangible: el de soberanía *usque ad coelum* de los Estados. Ciertamente que fue esta una utopía nunca puesta en entredicho, por la imposibilidad técnica de poner en ejercicio el derecho que afirmaba. Ciertamente también que el Derecho Aeronáutico había propiciado una tímida ruptura de ese pretendido derecho, al permitir —previa notificación a los Estados— el libre sobrevuelo de las aeronaves extranjeras sobre Espacios Aéreos sometidos a la soberanía estatal. Pero nunca este Derecho admitió la absoluta libertad de circulación de las aeronaves sobre estos Espacios.

anotar la valiosa participación de juristas españoles en las Jornadas del Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico y del Espacio fundado en Salamanca en 1964, Jornadas que vienen celebrándose —en España o en países más allá del Atlántico— desde este año hasta la actualidad con cierta periodicidad. Y entre los Centros de Enseñanza Superior u otras Instituciones que en España dedican atención al Derecho Espacial, destacamos la cátedra de Historia del Derecho de la Universidad de Málaga y el Centro Español de Derecho Espacial (C.E.D.E.).

Sería ciertamente prolija una relación —aunque fuera limitada a la última década— de publicaciones sobre la materia. En nuestro DICCIONARIO DE CUESTIONES JURIDICAS AEREO-ESPACIALES (Ed. Reus. Madrid, 2005) incluimos un apartado dedicado a bibliografía, en el que citamos libros, monografías y artículos en revistas especializadas, así como ponencias y comunicaciones presentadas en congresos y simposios nacionales o internacionales, que nos sirvieron de soporte y guía para la elaboración de aquella publicación.

Hubo, pues, la necesidad de regular *ex novo* situaciones de hecho sin precedentes. Y habida cuenta de la natural proyección internacional de estos eventos, las Naciones Unidas tuvieron que asumir esta tarea a cuyo fin crearon, el 13 de diciembre de 1958, un Comité permanente especial para el estudio de las cuestiones que suscitaba la utilización del Espacio ultraterrestre, entre cuyas tareas se le encomendó el análisis de los problemas jurídicos que pudieran surgir de aquellas actividades, labor que asumiría inmediatamente un Subcomité creado a tal efecto. Así, un año después, este Subcomité había concretado un conjunto de cuestiones jurídicas a abordar, estableciendo, al mismo tiempo, un cierto orden de de prioridad para su estudio. Fruto de estos trabajos fueron las Recomendaciones, Resoluciones y especialmente los Tratados internacionales. que tuvieron la casi unánime aceptación de los Estados que componen la comunidad internacional, normativa que como hemos adelantado vino a constituir el DERECHO ESPACIAL.

Los teóricos del Derecho se plantearon inmediatamente la sustantividad o autonomía de este DERECHO, en relación con otras veteranas disciplinas jurídicas, en especial del Derecho Internacional Público. Surgieron opiniones a favor y en contra que aún siguen manteniéndose. Por nuestra parte, entendemos que el DERECHO ESPACIAL no puede ser considerado de naturaleza y fundamento esencialmente distintos a las demás ramas jurídicas. El nuevo DERECHO, en razón del ámbito y particulares situaciones de hecho —sin precedentes— que pretende regular, viene siendo el resultado de los esfuerzos por hallar en el Derecho tradicional los principios inspiradores de las normas que hallan de regular esas nuevas situaciones y cuando los avances técnico-espaciales desbordan las pretendidas aplicaciones de las veteranas disciplinas jurídicas sobre tales logros técnicos, se impone la necesidad de acudir a los orígenes y fundamento de todo Derecho: el Derecho Natural que, en cuanto participación de la Ley eterna (*ratio divina vel voluntas Dei ordinem naturale conservari iubens, perturbari vetans*), rige, como último fundamento, tanto las conductas humanas como el orden armonioso de la Creación.

Como exponente y complemento de lo expuesto, citamos a continuación, según su orden de prelación y campo de aplicación, las disposiciones más importantes del DERECHO ESPACIAL vigente.

FUNDAMENTALES Y DE ALCANCE UNIVERSAL

En primer lugar debemos citar la normativa elaborada por las NACIONES UNIDAS, en razón a ser éste el Organismo Internacional con la máxima competencia sobre la materia. Entre esta normativa destacamos los Tratados o Acuerdos multilaterales universales que recogen y definen los principios fundamentales del nuevo Derecho y tratan con generalidad cuestiones relativas al Espacio Exterior. Fruto, en la mayoría de los casos, de Resoluciones o Recomendaciones anteriores de la propia O.N.U., de cuyo examen se deduce su especial fisonomía y peculiaridades, como después tendremos la oportunidad de comprobar al exponer los principios y caracteres que lo singularizan.

Este conjunto normativo se encuentra integrado, en la actualidad por los siguientes Tratados, Convenios o Acuerdos internacionales:

- Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la explotación y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros Cuerpos Celestes de 17 de enero de 1967. Es la llamada CARTA MAGNA DEL ESPACIO.
- Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al Espacio ultraterrestre de 22 de abril de 1968.
- Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales de 9 de marzo de 1972.
- Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre de 14 de enero de 1975.
- Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros Cuerpos Celestes de 2 de noviembre de 1979.

Aunque de inferior rango jurídico pero también de alcance general, incluimos en este apartado el Convenio firmado en Bruselas, el 21 de mayo de 1971, sobre distribución de señales de programas transmitidos por satélite.

DE ALCANCE INTERNACIONAL LIMITADO O REGULACIÓN PARCIAL

Sin ánimo exhaustivo incluimos aquí otros Acuerdos multilaterales o regionales y bilaterales, también de menor rango jurídico-espacial, al de la CARTA MAGNA, pero igualmente de gran interés por cuanto regulan algún importante uso del Espacio exterior o sistemas de telecomunicaciones por satélite para determinadas áreas, así como los Organismos internacionales que los gobiernan. Así, v.gr.:

- Acuerdo intergubernamental firmado en Washington, el 20 de agosto de 1971, sobre la Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT).
- Acuerdo intergubernamental firmado en Moscú, el 15 de noviembre de 1971, sobre la creación y organización las telecomunicaciones en el área de los países entonces socialistas (INTERSPUTNIK).
- Acuerdo INTERCOSMOS firmado (también por países del área socialista), el 13 de junio de 1970, y completado por la Declaración de 14 de septiembre de 1976, sobre vuelos tripulados en el Espacio exterior y el Acuerdo de 19 de mayo de 1978 sobre intercambio de datos obtenidos por la teleobservación de la Tierra desde el mismo espacio.
- Acuerdo de 30 de mayo de 1975 mediante el que algunos países europeos del área occidental (AUSTRIA, BELGICA, DINAMARCA, ESPAÑA, HOLANDA, INGLATERRA e ITALIA) crearon la Agencia Espacial Europea (E.S.A.) que tiene como objetivo principal la coordinación de diferentes programas especialmente en materia de telecomunicaciones y meteorología.

Por último, entre los Acuerdos internacionales bilaterales, destacamos el Acuerdo de cooperación ruso-estadounidense para la explotación y utilización del Espacio

cósmico con fines pacíficos, de 24 de mayo de 1974, y el Acuerdo de 22 de julio de 2003 entre España y la Agencia Espacial Europea para la instalación en Cebreros (España) de una Estación de seguimiento espacial.

Restan por regular otras cuestiones, entre las que por su importancia destacamos:

- Condición y régimen jurídico de los astronautas.
- Condición jurídica de la órbita geoestacionaria.
- Régimen jurídico de las plataformas espaciales.
- Detección de recursos naturales de la Tierra desde el Espacio Exterior.
- Régimen jurídico de los recursos naturales y de los asentamientos e instalaciones en la Luna u otros Cuerpos Celestes.
- Cuestiones jurídicas respecto al transporte espacial.
- Derecho espacial y conflictos bélicos: en especial verificación sobre la utilización de los vehículos espaciales, con fines pacíficos. Legítima defensa.
- Responsabilidades dimanantes de las operaciones espaciales. Jurisdicción.

2.3. Peculiaridades. Principios que lo informan. Caracteres

El hecho de que no seamos partidarios de considerar al DERECHO ESPACIAL como plenamente autónomo, no nos lleva a negar una evidencia: los singulares principios que lo informan, reflejados en la peculiar normativa que acabamos de exponer, lo que nos permite hablar de un DERECHO con fisonomía y caracteres propios. En efecto: la simple lectura del preámbulo o del articulado de los Tratados, Convenios y Acuerdos que integran la CARTA MAGNA, nos sorprende con las siguientes declaraciones y afirmación de los principios fundamentales que deben regir la exploración y utilización del Espacio Exterior y de los Cuerpos Celestes:

- Las Naciones Unidas se pronuncian en favor de las operaciones sobre el Espacio exterior y los Cuerpos Celestes, en razón a las grandes perspectivas que se ofrecen en beneficio de la Humanidad, a la que se atribuye, en exclusiva, la soberanía sobre tales Espacios, sin que, por tanto, éstos puedan ser objeto de apropiación por los Estados o cualquier persona pública o privada, nacional internacional.
- En nombre y representación de la Humanidad, cualquier Estado o Entidad pública o privada, sin discriminación alguna, tienen libertad de acceso para la exploración, investigación científica, uso y explotación del Espacio Exterior y Cuerpos Celestes, siempre que tales actividades se realicen con fines pacíficos y sirvan al interés general.
- Consecuente con lo antedicho se entiende que existe una tácita aprobación por la Comunidad internacional y Estados afectados, del sobrevuelo de los vehículos lanzados al Espacio Exterior para la realización de las referidas operaciones

espaciales, condicionando tal aprobación al cumplimiento de los indicados fines. Se reconoce, también como legítimo el derecho al uso y aprovechamiento *in situ* de los recursos naturales, siempre que estas operaciones no perjudiquen el ejercicio simultáneo o futuro de aquél derecho por terceros.

- Las Potencias o Entidades espaciales deberán informar a la Secretaría General de las Naciones Unidas sobre la naturaleza y fines de las operaciones a realizar así como de los resultados obtenidos. En esta línea, las propias Naciones Unidas velarán por el cumplimiento de las condiciones establecidas y procurarán que, del resultado de aquellas operaciones, se beneficien todos los pueblos sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico.
- Se reconoce también como legítimo el uso y aprovechamiento *in situ*, por cualquier Estado, de los recursos naturales, siempre que no perjudiquen el ejercicio simultáneo o futuro de tal derecho por terceros.

Como corolario de lo antedicho, se fomentará la cooperación internacional en la realización de las operaciones espaciales y, por el contrario, se impedirá que el Espacio Exterior y los Cuerpos Celestes sean utilizados por los Estados o Entidades públicas o privadas, con fines bélicos o para satisfacer exclusivamente sus intereses.

En razón a tales pronunciamientos, podemos afirmar que el Derecho Espacial se singulariza, por las siguientes notas:

- Internacionalidad y universalidad, tanto por el Organismo que lo crea como por el ámbito a que se extiende; en efecto, fueron las Naciones Unidas de donde emanaron las primeras y fundamentales disposiciones del Derecho Espacial (los Tratados y Convenios internacionales antes relacionados) y objeto de su regulación un campo inédito: las operaciones en el Espacio Exterior y en los Cuerpos Celestes.
- La consideración de la Humanidad como máximo y supremo sujeto titular del nuevo Derecho, a la cual, como tal titular, se le atribuye el dominio exclusivo sobre el Espacio Exterior, la Luna y otros Cuerpos celestes (al menos de los que integran el sistema solar), así como sobre los bienes o valiosos recursos naturales que pudieran encontrarse, utilizarse o explotarse de ellos.
- La proclamación de la libertad total de las operaciones que realizan o puedan realizar los vehículos espaciales tripulados o no. Esta plena libertad solamente viene condicionada por los fines pacíficos, con que, en todo caso, deben llevarse a cabo tales operaciones y la aplicación de los resultados beneficiosos que se obtengan en favor de la Humanidad primordialmente de los países más indigentes.
- La solidaridad y cooperación de todos los Estados, especialmente en los casos de ayuda y salvamento en los supuestos de catástrofe o cualquier accidente espacial.

Sin embargo, no cabe afirmar que las potencias espaciales (nacionales o internacionales) hayan venido cumpliendo cabalmente las reglas de conducta que, como desarro-

llo de los principios que inspiran el Derecho Espacial, acabamos de exponer. Ciertamente, no ha sido posible verificar hasta el momento la finalidad y resultados obtenidos en todas las operaciones espaciales, ni existe, ni está prevista de inmediato la creación de un Organismo internacional con medios técnicos y facultades específicas adecuadas para comprobar en que medida todas las operaciones han sido realizadas con arreglo a tales principios y reglas. Esta comprobación sería sumamente necesaria en los supuestos en que las operaciones espaciales se realizaran con fines bélicos, sin estar justificadas por la legítima defensa⁵ o, en los supuestos de teleobservación desde el Espacio de recursos naturales de terceros países, sin el conocimiento o la anuencia de éstos. Tampoco existen Tribunales *ad hoc*, ni contamos con medios coercitivos para exigir las responsabilidades derivadas de tales operaciones.

Con tales reservas, es indudable que el DERECHO ESPACIAL ofrece una normativa nueva muy avanzada en punto a la declaración de libertades y el propósito de favorecer de los pueblos menos desarrollados, así como respecto a la afirmación de los principios de solidaridad y colaboración entre los Estados. Por todo ello, no cabe considerar tal normativa como superflua o poco eficaz. No se trata de un ideal inalcanzable o un mero *desideratum*, pues, en no pocos casos, ha servido como regla a seguir en algunas muy importantes operaciones, como lo fue en la ocupación temporal de la Luna por vehículos tripulados, o en la colaboración interestatal para la instalación en órbita de la Plataforma Espacial. Digamos, por último, que el incumplimiento de lo pactado por algún Estado, puede incidir, más tarde o temprano, en su contra.

3. RESUMEN: CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES

Desde la segunda mitad del siglo XX se han venido logrando numerosos y trascendentales avances, desde el punto de vista técnico y científico, en la exploración y utilización del Espacio Exterior, y en el conocimiento de la Luna y algunos Planetas de la órbita solar. Especial incidencia está teniendo en la conformación de una cultura cada día más globalizada, la utilización —junto a la electrónica y la informática— de satélites de comunicaciones para la transmisión simultánea a nivel mundial de datos e imágenes. Como también viene siendo de gran interés para el conocimiento de los Planetas del sistema solar —especialmente de MARTE— y del Espacio Exterior, y en concreto, por lo que respecta a nuestro Planeta, son conocidos los magníficos resultados obtenidos mediante la utilización de satélites de teleobservación en la

⁵ La posibilidad de llevar a cabo la guerra al Espacio Exterior, fue aventurada ya en 1957 por el General Bernad, Jefe de Investigación y Desarrollo de los EE.UU. cuando, ante representantes del Gobierno y de la industria norteamericanos, prevenía que «a la larga», «la seguridad de nuestra nación muy bien pudiera depender de que consigamos la supremacía en el Espacio ultraterrestre. Dentro de varios decenios, es posible que las batallas decisivas no sean navales ni aéreas, sino espaciales. Consecuente con esta manera de pensar, el Gobierno norteamericano se aprestó a la elaboración de un Plan estratégico que vino a potenciar los medios técnico-espaciales, hasta conseguir la puesta en órbita geostacionaria de satélites para la obtención de datos del eventual enemigo y al lanzamiento de «missiles» «antimissiles» para la inmediata aniquilación de los que pudieran lanzar éste. Los espectaculares éxitos obtenidos por dicho Programa, obligaron, en 1989, a la Unión Soviética a cesar en su carrera de armamentos, lo que llevó consigo a la terminación de la llamada «guerra de las galaxias» y, ulteriormente, el desmoronamiento del poderío soviético. En la actualidad, los Estados Unidos, desarrollando aún más esta estrategia militar, proyectan la implantación de un «ESCUDO ANTIMISSILES», con el que pretenden evitar o rechazar de inmediato ataques por sorpresa de países hostiles u organizaciones terroristas.

búsqueda y localización de sus recursos naturales, así como en la previsión y localización de incendios, inundaciones u otras catástrofes. Su incidencia ha sido también muy importante en otros campos de la investigación científica, cuya simple relación de resultados alargaría excesivamente esta exposición.

Los éxitos hasta ahora alcanzados, junto a la máxima utilización y aprovechamiento que se avecina de la Plataforma Espacial como base para futuras investigaciones y operaciones espaciales y la reciente comprobación de la existencia de agua en MARTE, estimulan a proseguir la exploración e investigación del Espacio Exterior y, muy en concreto, a la proyectada expedición de astronautas al referido Planeta. Los resultados obtenidos por las operaciones espaciales y, en particular, en el campo de las referidas comunicaciones y teleobservación por satélite, han contribuido a que la globalización sea cada día más efectiva y, en algunos aspectos, muy positiva, al eliminar las barreras que aislaban a los pueblos, como también a prevenir catástrofes naturales y propiciar el inmediato auxilio de los medios terrestres a las zonas damnificadas. Los progresivos y espectaculares avances técnicos espaciales a que seguimos asistiendo, abren perspectivas también muy esperanzadoras para el entendimiento y comunicabilidad de la sociedad internacional.

Pero queda todavía mucho camino por recorrer hasta que se hagan plenamente efectivos los principios y postulados del Derecho Espacial. Es necesario que se cumpla con los principios de solidaridad internacional. Que, en todas las operaciones espaciales prevalezcan los fines pacíficos y se busque el bien y progreso de todos los pueblos que integran la comunidad internacional, frente a los intereses nacionalistas o particulares de cualquier tipo. Para ello es necesario que se derrumben definitivamente las fronteras o muros de separación entre los pueblos. Que desaparezca el nacionalismo rabioso. Que se erradique, por completo, el terrorismo y se superen los sectarismos religiosos, racistas o de cualquier otro tipo. En este recorrido es cada día más perentoria la necesidad de dar cabal cumplimiento a la más justa distribución de los bienes culturales y económicos entre todos los pueblos del Planeta y, en particular, de los menos desarrollados⁶.

Ciertamente, para alcanzar tales objetivos no bastan las reglas de conducta establecidas hasta ahora por el Derecho Espacial vigente, en orden al cumplimiento de los indicados fines. En todo caso, habrá que acudir a las fuentes del Derecho Natural, teniendo siempre presente y aplicando dos de sus principios inseparables, que recordaba JUAN PABLO II el 27 de abril del año 2003 en la Academia Pontificia de Ciencias

⁶ En este sentido, el Papa Benedicto XVI, en su Mensaje (1 de enero del año 2009) para la Jornada Mundial de la Paz, al examinar los problemas y errores que, en su versión más negativa, ofrece la presente globalización del Planeta, denuncia la notoria desigualdad entre los países o zonas más pobres y los más ricos. Para paliar esta desigualdad y conseguir el máximo desarrollo de todos los pueblos —afirma igualmente S. S.— no son suficientes las políticas marcadamente asistencialistas. El verdadero y más eficaz proyecto para luchar contra esta pobreza es «invertir en la formación de las personas y en desarrollar de manera integrada una cultura de la iniciativa», tarea que debe ser reglamentada por una adecuada normativa internacional, para lo cual apela a la participación de los juristas. Por ello creemos que el Derecho Espacial está llamado a tener un papel muy importante en esta tarea, en cuanto regula los avances técnico-espaciales que tanto pueden servir para la realización de aquél objetivo y otros (alfabetización, higiene y sanidad, acceso a los medios de comunicación, etc.), en favor de todos los pueblos —en especial de los menos desarrollados— sin distinción de etnia, religión o cultura. Unos objetivos cuya consecución, por lo demás, es urgente e ineludible como postulado fundamental de la justicia social internacional.

Sociales: el valor inalienable de la persona humana y el respeto a la diversidad de las culturas. El olvido de estos principios podrá llevar a que Estados o Entidades con potencial técnico-espacial suficiente, pretendan imponer su religión o cultura o, simplemente, su afán de dominio o hegemonía político-económica sobre los demás.

En resumen, y como síntesis de todo lo expuesto, afirmamos que el Derecho Espacial vigente ha contribuido y sigue contribuyendo a que los avances técnico-espaciales se realicen, en buena parte, en favor de la Humanidad y a propiciar y despejar el camino para la unión entre los pueblos que la componen, unión a la que están llamados por su común origen y destino. Por supuesto, hay que lamentar también la existencia de lagunas, así como la falta de medios adecuados para exigir el cumplimiento de alguna de la normativa jurídico-espacial; lagunas y «aporía» cuya superación supondrá un reto, muy en especial, para los juristas y políticos de las jóvenes generaciones.