

**PROBLEMAS JURÍDICOS RELACIONADOS
CON LA ESTACIÓN ESPACIAL HABITADA**

por JUAN MANUEL DE FARAMIÑÁN GILBERT

SUMARIO

I. CUESTIONES PRELIMINARES

II. CALIFICACIÓN JURÍDICA DE UNA ESTACIÓN ESPACIAL. EL OBJETO ESPACIAL, UNA VOZ CONTROVERTIDA

1. **El marco jurídico: el Acuerdo Intergubernamental y los Memorandos de entendimiento**
 - A) *La naturaleza jurídica de los Acuerdos*
 - B) *Su carácter civil y el sistema de resolución de conflictos*
2. **Derechos en presencia dentro de la Estación Espacial Internacional**
 - A) *Régimen de uso compartido*
 - B) *Jurisdicción y control*
3. **Reglas aplicables a los actos desarrollados en la Estación Espacial Internacional**
 - A) *Responsabilidad por daños*
 - B) *La propiedad intelectual*
4. **Status jurídico del astronauta y de la tripulación**
 - A) *Enviado de la humanidad*
 - B) *Código de conducta*
 - C) *Jurisdicción civil y penal*
 - D) *Aduana e inmigración e intercambio de datos y bienes*

III. REFLEXIONES FINALES

I. CUESTIONES PRELIMINARES

Abordar los problemas jurídicos que suscita la Estación Espacial Civil Internacional habitada en permanencia (*International Space Station*, ISS), máxime cuando este complejo arquitectónico en órbita se encuentra habitado, da lugar a un importante reto para el jurista.

Como ha indicado Lafferranderie¹, la estación espacial internacional se resuelve como un concepto a la vez técnico y jurídico. Es justamente este binomio el que determina la complejidad conceptual de los ingenios espaciales. El jurista debe desenvolverse en un ámbito donde las modalidades tecnológicas imprimen la línea de actuación legislativa y, por tanto, la creación jurídica se encuentra supeditada a esos condicionamientos técnicos. El avance de la ciencia aeroespacial determina los nuevos derroteros por donde debe circular el Derecho del espacio.

La primera pregunta que surge es: ¿por qué es necesario construir una estación espacial? Se trata, sin lugar a dudas, de una aspiración que nace casi paralelamente con el comienzo de la «conquista del espacio», ya que su construcción representa un «punto de apoyo» en el espacio, a partir del cual se puede observar desde más cerca lo desconocido. Como ha señalado Ruiz de Gopegui², la primera época de la era espacial ha terminado y ahora resulta conveniente procurar obtener beneficios directos del espacio: se puede decir que éste fue el origen del interés por las estaciones espaciales.

Una estación espacial es una pequeña base de operaciones situada en el espacio exterior, diseñada para que el hombre pueda trabajar en condiciones menos precarias que las que han padecido hasta ahora los hombres en el espacio, en las diminutas cápsulas de la primera época de la era espacial³.

Debe tenerse en cuenta el cambio de mentalidad que se estaba operando durante aquellos primeros años de la conquista del espacio, pues la exploración del espacio y su utilización buscaba superar la acción particularista y meramente estatal, con el fin de alcanzar cauces más amplios creando una operación común, es decir de carácter internacional. De tal manera que se enviarían al espacio, para trabajar en conjunto y de modo permanente en una estación espacial internacional, a astronautas de diferentes nacionalidades utilizando los recursos financieros de los distintos Estados participantes en el proyecto sin que medie por parte de ellos ninguna pretensión de apropiación nacional.

¹ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs à la station spatiale internationale. Analyse et commentaire», *Revue Générale de Droit International Public*, abril-junio de 1989, n.º 2, p. 344.

² RUIZ DE GOPEGUI, L., *Hombres en el espacio. Pasado, presente y futuro*, McGraw Hill, Madrid, 1996, pp. 123-124.

³ RUIZ DE GOPEGUI, L., *ibíd.*, p. 124. Como señala el autor, las estaciones espaciales hacen la función de laboratorios de tamaño reducido, en los que un equipo de tres a cinco cosmonautas o astronautas pueden convivir durante periodos de tiempo, entre una semana y quince meses, cuando con anterioridad no había sobrepasado los catorce días, trabajar cuidadosamente, utilizar instrumental científico muy avanzado, y aprovechar la microgravedad que existe en este tipo de entornos. El lugar más apropiado para colocar estas estaciones es la órbita terrestre de baja altitud, entre 200 y 600 kilómetros, con el fin de reducir al máximo la energía necesaria en el lanzamiento y para permanecer relativamente cerca del refugio natural que representa la Tierra.

Resulta evidente que junto a la acción política se hizo necesario determinar el marco jurídico dentro del cual se desarrollaría este tipo de cooperación, que sin lugar a dudas debe ser el del Derecho internacional y en particular el Derecho del espacio, sin que ello sea óbice para que cada Estado participante se encuentre necesariamente abocado a realizar un examen de su Derecho interno con el fin de identificar aquellos ámbitos que necesitan ser modificados o ampliados y de buscar la coherencia legislativa entre el derecho interno y los acuerdos que los Estados participantes alcanzan sobre el particular en el plano internacional⁴.

II. CALIFICACIÓN JURÍDICA DE UNA ESTACIÓN ESPACIAL. EL OBJETO ESPACIAL, UNA VOZ CONTROVERTIDA

La estación espacial, en sus diferentes aspectos, pone nuevamente en evidencia las deficiencias, las lagunas que existen en el Derecho internacional a la hora de regular las actividades espaciales de los Estados. Junto a una de las ya clásicas lagunas del Derecho del espacio, que es la falta de definición de la noción de espacio extraatmosférico⁵ cuya consecuencia más directa es el problema de la delimitación de este espacio, la que más directamente afecta a la calificación jurídica de la estación espacial es la definición de noción de objeto espacial.

Esta ambigüedad⁶ en torno a la noción de objeto espacial plantea serios problemas a la hora de catalogarlo. Las mismas Convenciones adoptadas en el ámbito de las Naciones Unidas, en el marco de las cuales se ha ido codificando el Derecho del espacio, utilizan una terminología vaga y, como indicaba, sumamente ambigua. Así, por ejemplo, el Tratado sobre *Principios que deben regir las actividades de los Estados en materia de exploración y utilización del espacio extraatmosférico, comprendidas la Luna y otros cuerpos celestes*, el llamado *Tratado del Espacio*, no aporta ninguna solución sobre la definición que nos ocupa. En efecto, en su articulado hace referencia al *objeto* lanzado al espacio sin más consideraciones semánticas o jurídicas, y este concepto se mantiene desdibujado también en otros Convenios, como

⁴ LAFFERRANDERIE, G., «La station spatiale», en *Droit de l'espace. Aspects récents*, Pédone, París, 1988, p. 148.

⁵ En este sentido, resulta de interés el análisis que realiza MARTIN, P.-M., *Droit des activités spatiales*, Masson, París, 1992, p. 38, cuando apunta que la no definición, por tanto la no delimitación del espacio extraatmosférico, es el resultado de tres dificultades que provienen todas del mismo entorno, pues se trata de una delimitación que se establece con respecto a la Tierra. Dificultades, por tanto, que provienen del propio criterio de espacio «exterior», ya que, *técnicamente*, resulta difícil, cuando no imposible, delimitar, pues el espacio extraatmosférico «no tiene equivalente en la realidad física», o también, y quizás ésta sea una de las principales dificultades, las cuestiones de carácter *político* ya que delimitar el espacio extraatmosférico obligaría a delimitar el espacio aéreo y, por tanto, la soberanía de los Estados, y por último la dificultad que proviene de la permanente evolución a que está sometido este espacio, pues cualquier criterio utilizado estaría sujeto a la *obsolescencia* ante la permanente evolución de la técnica.

⁶ FARAMIÑÁN GILBERT, J. M. de, «Space Debris: Technical and Legal Aspects», en *Outlook on Space Law over the Next 30 years (Essays published for the 30th Anniversary of the Outer Space Treaty)*, Kluwer Law International, La Haya, 1997, p. 308, donde se resalta esta ambigüedad dado que ciertas partes del propio lanzador jamás llegarán al espacio exterior y, sin embargo, se consideran como objeto espacial. Tampoco se determina el momento a partir del cual deben ser catalogados como tales, ya que un satélite que aún no ha sido lanzado al espacio no adquiere el *status* jurídico de objeto espacial hasta que el lanzamiento no haya comenzado; aunque, según la Convención sobre Responsabilidad, debe incluirse en la noción de lanzamiento la tentativa de lanzamiento.

son los casos del Tratado sobre *Responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales*, o el Tratado sobre *Matriculación de objetos lanzados al espacio extraatmosférico*⁷.

Estas lagunas jurídicas repercuten necesariamente en la valoración que se pretenda hacer de las estaciones espaciales, ya que éstas deberán catalogarse ateniéndose a la legislación internacional existente. En tales circunstancias, el jurista deberá enfrentarse con tres cuestiones fundamentales: por un lado, la falta de definición del *objeto espacial*, tal como se ha señalado; en segundo lugar, la terminología al uso por parte de los textos legales para referirse al objeto espacial; y, por último, la falta de cualquier referencia en estos textos a la estación espacial, con el fin de prever su regulación general en el ámbito del Derecho internacional y, en especial, en el marco de los grandes tratados del Derecho del espacio.

Si a las ambigüedades existentes en materia de definición del objeto espacial le agregamos las variadas designaciones que en los tratados existentes se hace de los mismos, resulta indudable que esa vaguedad se acrecienta. En un trabajo ya clásico de la doctrina española, Gutiérrez Espada⁸ realiza una crítica del propio término, *objeto espacial*, y propone alternativamente los de *ingenio espacial* o *artefacto espacial*. En el Tratado del Espacio de 1967, se utilizan indistintamente, sin especificar las diferencias o las similitudes, los términos «objeto espacial» y «vehículo espacial». O, como ha señalado Zanghi⁹, en el Tratado de 1968 sobre *Salvamento de astronautas, regreso de astronautas y restitución de objetos lanzados al espacio extraatmosférico*, se hace uso del término «nave espacial»¹⁰, por lo que puede deducirse que desde una perspectiva terminológica existe una diferencia entre un término genérico como el de «objeto» y otro más específico como el de «nave», mientras que desde una perspectiva jurídica no se deriva ninguna consecuencia, ya que la mencionada Convención no contiene ninguna normativa específica que permita diferenciar el concepto de nave espacial.

⁷ Como he indicado en otro trabajo [FARAMINÁN GILBERT, J. M. de, *Analisi giuridica del concetto di oggetto aerospaziale (nella prospettiva normativa e dottrinale spagnola)*, Comunicación publicada en Actas, The Foreign Doctrine, International Conference: The Legal Regulation of Aero-Space Transportation Vehicles, Roma 1997, Università di Roma «La Sapienza»; y también el resumen publicado en *REDI*, vol. XLIX, n.º 1, Madrid 1997, con el título de «Análisis jurídico sobre el concepto de objeto aeroespacial (desde la legislación y la doctrina española)», pp. 333 ss.], resulta inquietante observar que en el artículo VIII del Tratado del Espacio de 1967 (*Principios...*), al hablar de la propiedad del objeto lanzado al espacio, si bien se amplía el concepto de objeto espacial, no lo acota jurídicamente, cuando dice que además del objeto en sí mismo «se consideran también comprendidos los objetos llevados o contruidos sobre un cuerpo celeste, así como sus elementos constitutivos, continuando completos mientras estos objetos o elementos se encuentren en el espacio extraatmosférico o en un cuerpo celeste, y cuando regresen a la Tierra». O, en el caso del Tratado de 1972 (*Responsabilidad...*), que pudiera parecer que en su artículo I, apartado d), existe la pretensión de definir el objeto espacial; desde una perspectiva jurídica es erróneo, dado que se limita a considerar, de un modo descriptivo y vago, ciertos elementos del objeto al decir que «la expresión *objeto espacial* designa igualmente los elementos constitutivos de un objeto espacial, así como su lanzador y los elementos de éste». Por lo que respecta al Tratado de 1976 (*Matriculación...*), su artículo 1 apartado b), resulta tan lacónico como los anteriores ya que no aporta nada nuevo a la oscuridad de la supuesta definición anterior.

⁸ GUTIÉRREZ ESPADA, C., *La responsabilidad por daños en el Derecho del espacio*, Universidad de Murcia, 1979, p. 72.

⁹ ZANGHI, C., «Aerospace Object», en *Outlook on Outer Space Law in the Coming Thirty Years*, European Space Agency, París, 1997, pp. 115-116.

¹⁰ En el texto inglés se utiliza el término *Spacecraft*, y en el texto francés el término *engin spatial*, que podría traducirse como *nave o avión espacial*.

Un problema adicional surge, en nuestros días, con la figura de los transbordadores espaciales y, en especial, con el reciente dilema del objeto aeroespacial¹¹, donde nos enfrentamos ante un objeto espacial que presenta las características de un avión ya que es capaz de despegar de manera horizontal y autónoma de la pista de un aeropuerto, evolucionar por el espacio aéreo, penetrar en el espacio extraatmosférico, para introducirse en órbita terrestre, y regresar al espacio aéreo por sus propios medios para aterrizar en un aeropuerto de la Tierra¹².

Otra cuestión que no debe dejarse de lado a la hora de analizar el concepto de objeto espacial es la compleja cuestión de los desechos espaciales, dado que se puede catalogar como tales todo objeto artificial que resulta de la actividad humana, lo que les aleja de cualquier identificación con otros objetos de carácter natural, como pueden ser los meteoritos o los aerolitos. En definitiva, se trata de objetos inactivos, ya se trate, por ejemplo, de satélites fuera de uso, o de trozos de satélites que, ante la ambigüedad del concepto que utilizamos al referirnos a los objetos espaciales, no dejan, a pesar de su pasividad —dado que se trata de un desecho—, de constituir un objeto que se encuentra en el espacio¹³. Lo que resulta curioso es que puedan catalogarse como objetos espaciales desechos tales como: satélites en órbita, que han llegado al final de su misión, que se han convertido en desechos orbitales al haber agotado sus baterías o su ergol; objetos intencionalmente abandonados o perdidos durante las distintas operaciones de lanzamiento o de colocación en órbita; o los desechos provocados por una explosión o por una colisión; o los desechos producidos como consecuencia del desgaste de los objetos espaciales¹⁴.

¹¹ FARAMINÁN GILBERT, J. M. de, *op.cit.*, «Análisis jurídico...», pp. 333 ss.

¹² Se ha discutido en la doctrina sobre la terminología apropiada para este nuevo ingenio aeroespacial y, mientras la práctica se inclina por *spaceplane*, GUTIÉRREZ ESPADA (*op. cit.*, p. 73) ha propuesto el término *astronave*, o ZANGHÌ (*op. cit.*, p. 118) habla de *objeto aeroespacial*. Dentro de esta línea irán evolucionando los distintos modelos, en donde, por ejemplo, el *space shuttle* es aún un híbrido entre una aeronave y un vehículo espacial; dado que durante su fase de lanzamiento y evolución posterior se comporta como un vehículo espacial; sin embargo, a su reentrada en la atmósfera lo hace como una aeronave pues realiza su vuelo en el espacio aéreo de regreso a un aeropuerto en la Tierra de acuerdo a las servidumbres correspondientes a un espacio aéreo controlado. Esta cuestión se recrudece con la posible construcción del *avión espacial* dentro del proyecto de los Estados Unidos, Europa y Japón de construir un avión supersónico bautizado con el nombre de «super-Concorde», que trasladará tripulación, pasajeros y carga de un punto a otro de la Tierra pasando durante un intervalo por la órbita terrestre, es decir, por el espacio extraatmosférico. Vid. también el reciente trabajo de GUTIÉRREZ ESPADA, C., «La crisis del Derecho del Espacio, un desafío para el Derecho internacional del nuevo siglo», *Anuario de Derecho Internacional*, vol. XV, Universidad de Navarra, 1999.

¹³ Vid. BENKÖ, M., y GRUBER, G., «Space Debris, Legal problems to Be Solved within the United Nations», *Proceedings of the First European Conference of Space Debris*, ESA, Darmstadt (Alemania), 5-7 de abril de 1993, ESA SD-01, julio de 1993, p. 680. También se indica en FARAMINÁN GILBERT, J. M. de, «Análisis jurídico...», *op. cit.*, que, a la hora de aplicar el Tratado sobre Responsabilidad, las definiciones deben ser lo suficientemente claras (*al referirse a la laguna que supone la falta de definición del objeto espacial*) como para que el derecho del reclamante pueda apoyarse en ellas. Y aquí es donde nos enfrentamos con un problema adicional, que es la zona oscura en la que se intenta colocar el concepto de *desecho espacial*, por lo que, ante esta otra laguna del Derecho del espacio, cabría tener en cuenta que para asegurar la aplicación del Tratado sobre Responsabilidad, y con el fin de poder reclamar la responsabilidad del Estado que produce el desecho, habrá que considerar al desecho como un *objeto espacial* en los términos del Convenio.

¹⁴ FARAMINÁN GILBERT, J. M. de, «Space debris...», *op. cit.*, p. 312. También resulta importante el Anexo a la Resolución n.º 5 del *Buenos Aires International Instrument on the Protection of the Environment from Damage caused by Space Debris*, Article 1(c), ESA/IRC (96) 16, Anexo 3, International Law Association, donde se recogen, entre otros, los restos de operaciones espaciales rutinarias, los pisos

Pero, sin lugar a dudas, el principal dilema que debemos afrontar los juristas es aplicar a la definición de estación espacial la noción de objeto espacial, que, como hemos visto, plantea zonas grises y notables disfunciones. Máxime porque los tratados que regulan el espacio son aplicables a los objetos espaciales, y no existe ninguna referencia en los tratados en relación con las estaciones espaciales. La pregunta que cabe hacerse es si una estación espacial es o puede ser considerada como un objeto espacial y, por tanto, las regulaciones existentes puedan ser aplicadas a aquélla.

Se dan aquí dos cuestiones que no deben pasar desapercibidas para el jurista, por un lado que, en Derecho del espacio, sólo los objetos espaciales pueden ser matriculados de acuerdo con el Tratado de matriculación de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, y por otro, que al ser la estación espacial un conjunto de módulos y elementos, es decir de objetos espaciales, suministrados y matriculados por distintos países que participan en el proyecto, desde una perspectiva jurídica nos encontramos ante una juxtaposición ensamblada de objetos espaciales, sobre la cual el Derecho, a la hora actual, sólo reconoce independientemente al objeto espacial como tal y no al conjunto de los mismos.

La cuestión no es baladí, ya que, en un tema tan delicado como el de la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, la Convención sobre la Responsabilidad basa la misma sobre los daños causados por estos objetos, por lo que se está constriñendo la posibilidad de la reparación al cliché dejado por el objeto espacial¹⁵. Para Gutiérrez Espada¹⁶ existen tres criterios con los que puede intentarse definirse lo que es un objeto espacial: la zona o ubicación geográfica, en la que, de modo general, los ingenios de esta naturaleza se mueven, o sea, el espacio ultraterrestre, las características técnicas de su funcionamiento, y la naturaleza específica de las actividades que llevan a cabo, es decir, las actividades espaciales.

Como tuve oportunidad de defender en el *Colloque de Perugia*¹⁷, parece evidente que la vida en la estación espacial dará lugar a una sistema de *minisociedad*, y como tal deberá regirse por el Derecho, pero habrá que delimitar cuál será la jurisdicción aplicable dado que el conjunto de módulos de diferentes Estados da lugar a la presencia de diferentes Estados de matriculación. De acuerdo con el artículo

o niveles desprendidos de los cohetes, vehículos espaciales, así como el equipamiento técnico desprendido o arrojado durante las maniobras habituales, o los que resulten de explosiones de objetos espaciales en órbita o por averías, o roturas de satélites, ya sean intencionales o accidentales, o desechos ocasionados por el resultado de colisiones. Lo que, como ya he señalado, plantea un abismo conceptual cuando, desde una perspectiva jurídica, nos vemos obligados a identificar como objeto espacial los restos de un satélite que se encuentran en órbita como resultado de una colisión con un satélite en plena operatividad o con un transbordador espacial.

¹⁵ Vid. Convención sobre la *Responsabilidad internacional por daño causado por objetos espaciales*, artículo I.d): «La expresión objeto espacial designa igualmente los elementos constitutivos de un objeto espacial, así como su vehículo propulsor y los elementos de éste»; artículo II: «Un Estado de lanzamiento tendrá responsabilidad absoluta y responderá de los daños causados por un objeto espacial suyo en la superficie de la Tierra o a las aeronaves en vuelo»; y, artículo III: «Cuando el daño sufrido fuera de la superficie de la Tierra por un objeto espacial de un Estado de lanzamiento, o por las personas o los bienes a bordo de dicho objeto espacial, sea causado por un objeto espacial de otro Estado de lanzamiento, este último Estado será responsable únicamente cuando los daños se hayan producido por su culpa o por culpa de las personas de que sea responsable.»

¹⁶ GUTIÉRREZ ESPADA, C., *op. cit.*, p. 77.

¹⁷ FARAMINÁN GILBERT, J. M. de, «Concept et qualification juridique de station spatiale», en *Proceedings International Organisations and Space Law: their Role and Contributions (co-organised by ESA/ECSL, University of Perugia and the Italian National Research Council)*, Perugia (Italia), 6-7 de mayo de 1999, publicado en junio de 1999, pp. 317 ss.

VIII del Tratado del Espacio de 1967, es el Estado de matriculación el que conserva la jurisdicción y control sobre el objeto espacial. Se trataría de una jurisdicción cuasiterritorial, similar a la que se ejerce por el Estado del pabellón en un navío en alta mar. Sobre esta base de jurisdicción se deduce un control, ya que el control sería un elemento complementario de la jurisdicción. Ambos conceptos la jurisdicción y el control no tienen otro fin que permitir una más satisfactoria realización de las actividades espaciales, que, por otra parte, es un modo seguro de controlar la responsabilidad de los Estados como consecuencia de esas actividades. En principio, se deduce que el ejercicio del poder de jurisdicción depende casi totalmente del sistema jurídico del Estado de matriculación, lo que no quita la posibilidad de que, por la vía de un acuerdo internacional, los Estados participantes en una estación espacial alcancen un acuerdo diferente que depende de la autonomía de la voluntad de los Estados.

Sin lugar a dudas, en determinadas situaciones se producirán conflictos de jurisdicciones, a lo que, con gran conocimiento de causa, responde Lafferranderie¹⁸, indicando que la respuesta más apropiada para los objetivos preseguídos con la construcción de una Estación Espacial Internacional parece residir en la búsqueda, a partir de soluciones comunes y conocidas, de un «régimen uniforme definido y aceptado por todos, consistente en la identificación de ciertas cuestiones a las que se les aplique soluciones claras y simples [...] que por su estabilidad y su adaptabilidad, contribuyan a favorecer la utilización, por la Comunidad internacional, de la Estación Espacial».

1. El marco jurídico: el Acuerdo Intergubernamental y los Memorandos de entendimiento

A) *La naturaleza jurídica de los Acuerdos*

Desde el momento en que el espacio se ha convertido en un lugar donde se pueden realizar experiencias y, por tanto, sirve como caldo de cultivo para el desarrollo de la ciencia, los Estados han puesto mayor interés en su uso y exploración. En este sentido, la estación espacial habitada puede, por sus características, convertirse en un laboratorio espacial de singulares y apropiadas oportunidades para abrir nuevos campos a los descubrimientos científicos en la consecución de experimentos en estados de microgravedad.

Junto a las experiencias soviéticas que en este campo han sido pioneras, con la colocación en órbita de la estación MIR y que, por tanto, se trata de una experiencia puramente nacional, con visitas de carácter excepcional por parte de otros Estados interesados en participar de forma puntual y temporal en la experiencia de convivir en una estación espacial habitada o de realizar algún tipo de experimentos, no se había producido, hasta el momento, ninguna posibilidad de poner en órbita una estación bajo el compromiso de varios Estados.

En 1984, la invitación del presidente de los Estados Unidos a sus «amigos y aliados», puso en marcha este nuevo proyecto de construir con carácter internacional una estación espacial civil, habitada y en permanencia. Largos años de negociaciones lle-

¹⁸ LAFFERRANDERIE, G., «La station spatiale», *op. cit.*, p. 180.

varon a la firma de un Acuerdo Intergubernamental firmado en Washington entre los Estados Unidos, Canadá, Japón y la Agencia Espacial Europea (ESA). Con la caída del muro del Berlín, los Estados Unidos han propugnado la idea de sumar a Rusia al programa lo que, por una parte, mantenía a este país, que, a pesar de su crisis económica, desea continuar con las investigaciones espaciales dentro del grupo de Estados implicados en el uso y exploración del espacio, y, por otro lado, aprovechar su indudable experiencia en lo que se refiere a las estaciones espaciales, como he apuntado más arriba. Convencidos de que la experiencia de la Federación Rusa, en vuelos espaciales con seres humanos y en misiones de larga duración y en especial los logros obtenidos con su estación espacial MIR, contribuiría a mejorar considerablemente la capacidad de la estación espacial Internacional, por lo que, luego de intensas negociaciones entre los cuatro socios originarios, el 6 de diciembre de 1993 se invitó formalmente a Rusia a integrarse en el programa cuyo gobierno aceptó una semana más tarde.

Volviendo al comienzo, cuando en 1988, luego de arduas negociaciones se llega a la firma de los Acuerdos que pondrían en marcha la estación espacial Internacional se acordaron diferentes tipos de textos.

Por un lado, el Acuerdo Intergubernamental (*Intergovernmental Agreement*, IGA) firmado el 29 de septiembre de 1988, entre los cuatro socios originarios, con la particularidad de que, por lo que respecta a los Estados partes de la ESA, lo hacían independientemente cada uno de los Estados miembros. En este Acuerdo se fijaron los principios básicos de la cooperación, desarrollo, explotación y utilización de la estación espacial, dejando en manos de los Organismos de cooperación¹⁹ la interpretación y aplicación de estos principios.

Esto llevó, por otro lado, a la firma de los Memorandos de entendimiento (*Memorandums of Understanding*, MOU), concluidos por la NASA con cada una de las Agencias u Organismos de cooperación partes en el IGA y, a su vez, subordinados a estos Memorandos, la NASA podrá concluir con los Organismos de cooperación Acuerdos de aplicación (*Implementing Agreements*, IA)²⁰.

El IGA es un acuerdo regido por el Derecho internacional, como nos lo recuerda su artículo 2, párrafo primero: «la estación espacial se desarrollará, explotará y utilizará de conformidad con el Derecho internacional», y, si bien vincula jurídicamente a todos los Estados partes, su alcance en el Derecho interno de cada uno de ellos varía según los sistemas constitucionales de cada Estado. Es decir, que, por ejemplo, para los Estados Unidos, el IGA no es considerado como un tratado de acuerdo con el Derecho constitucional de este país, sino como un *Executive Agreement* aprobado por decisión presidencial y no sometido a la ratificación del Senado y, por tanto, mucho más limitado en su integración en el Derecho interno, a diferencia de los países europeos, para quienes es un tratado en toda regla y, por consi-

¹⁹ Estos Organismos de cooperación son las Agencias: NASA (Estados Unidos), ESA (Estados asociados europeos), RSA (Federación Rusa), CSA (Canadá) y GOJ (Gobierno del Japón, que mantiene por el momento una situación especial hasta que designe cuál será el organismo de cooperación). En 1997 se firma en Brasilia un *Implementing Arrangement for the Design, Development, Operation and Use of flight Equipment and Payloads for the International Space Station Program* entre el Gobierno de los Estados Unidos de América y la República Federal del Brasil y se indica que el organismo de cooperación brasileiro será AEB (*Agência Espacial Brasileira*).

²⁰ En este trabajo utilizaré las siglas en inglés dado que son las que habitualmente se emplean para identificar los acuerdos relativos a la estación espacial.

guiente, su ratificación y publicación en los boletines oficiales de los asociados europeos implica su integración inmediata en el Derecho interno y con una jerarquía superior a la ley.

Los representantes europeos habían postulado la necesidad de concluir un tratado o acuerdo internacional que determinara una cooperación a largo plazo y que tuviese en el Derecho interno de las partes una fuerza ejecutiva suficiente y el mismo valor jurídico para los Estados europeos y los otros socios y para los Estados Unidos, dada la mala experiencia anterior con el proyecto *Spacelab*²¹. Por lo cual el IGA plantea inquietudes en cuanto a los límites de su seguridad jurídica y, como con acierto se ha señalado²², «este desequilibrio a nivel de la incorporación de las disposiciones del IGA en los Derechos nacionales de los países signatarios puede traer consecuencias no despreciables, concretamente, a nivel de la utilización de la estación espacial, de los derechos y obligaciones de los usuarios y de los mismos asociados».

Por otra parte, la puesta en marcha del proyecto está en manos de los Organismos de cooperación, que son quienes deben llevar a cabo la cooperación relacionada con la estación espacial de acuerdo con las disposiciones del IGA y los respectivos Memorandos de entendimiento entre la NASA y las distintas Agencias o el Gobierno del Japón, así como los acuerdos entre la NASA y los otros organismos de cooperación en aplicación de lo dispuesto en los MOU que den lugar a acuerdos de aplicación.

La jerarquía entre estos distintos instrumentos jurídicos se establece «muy de paso» en el párrafo segundo, *in fine*, del artículo 4 del IGA, cuando se indica que los MOU estarán sujetos al IGA y, a su vez, los Acuerdos de aplicación sujetos a los MOU y compatibles con éstos. Además, dado que son los Organismos de cooperación quienes llevan a cabo el desarrollo del proyecto, y el instrumento jurídico básico de los mismos son los Memorandos de entendimiento entre la NASA y el resto de las agencias o el gobierno del Japón, se da un lugar de preeminencia a los MOU, y además hace depender un instrumento tan ejecutivo como son los Acuerdos de aplicación a lo dispuesto en los MOU.

Estos tres instrumentos jurídicos, el IGA, los MOU y los IA²³, han buscado crear una *verdadera asociación* entre los Estados participantes y ellos han depositado la responsabilidad de llevarla a buen término en sus Agencias u Organismos de cooperación, dando lugar así a un nuevo concepto de cooperación internacional que busca colocar en órbita terrestre una estación espacial de carácter civil y habitada en permanencia.

Por lo que se refiere a los MOU, cabe realizar una serie de consideraciones en cuanto al compromiso jurídico que representan ya que, como tal, un Memorando de

²¹ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 324; habla del «síndrome del Spacelab y del ISPM», ya que estos programas demostraron la debilidad de los instrumentos jurídicos por lo que se refería a los compromisos de las autoridades estadounidenses.

²² Vid. LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 343.

²³ Habrá que agregar un cuarto nivel a estos compromisos jurídicos, en este caso de carácter técnico, que corresponde a la documentación técnica, es decir, documentos que afectan a las fases de diseño y desarrollo de los distintos elementos de vuelo o también a la fase de explotación. Cuando estos documentos, originalmente unilaterales y no vinculantes jurídicamente a otras Agencias, son aceptados por otra de las Agencias asociadas, entonces, al convertirse en documentos conjuntos entre la NASA y otra Agencia, adquieren un papel importante en el desarrollo de eso que ha dado en llamarse una *verdadera asociación*.

entendimiento es un acuerdo internacional destinado a producir derechos y obligaciones entre las partes contratantes en el marco de un sistema básico de cooperación, en el que los sujetos implicados no son Estados ni Organizaciones internacionales, sino Organismos de cooperación que representan a los Estados, como es el caso de las Agencias espaciales. Se trata, pues, de una fórmula jurídica que permite llegar a un acuerdo internacional entre entidades que no son Estados ni Organizaciones internacionales y que como tales ha sido muy utilizada en el campo del Derecho internacional del espacio. Como crítica hay que señalar que, cuando estos acuerdos se concluyen con el Organismo de cooperación de los Estados Unidos, se encuentran sometidos a una serie de requisitos o cláusulas que son relativamente leoninos para la otra parte.

Estos Memorandos se han concluido entre la NASA —como responsable de la gestión y coordinación generales de la Estación— y el Ministerio de Estado para la Ciencia y la Tecnología del Canadá (MOSST), aunque desde el 1 de marzo de 1989, con la creación de la Agencia Espacial Canadiense (*Canadian Space Agency*, CSA), ésta asumió la responsabilidad del Programa canadiense de la estación espacial; la NASA con la Agencia Espacial Rusa (*Russian Space Agency*, RSA²⁴); la NASA con el Gobierno del Japón (Government of Japan, GOJ), ya que el Gobierno japonés, de todas las agencias japonesas implicadas, no ha designado a ninguna de ellas como coordinadora, por lo que en este caso las relaciones bilaterales de la NASA se realizan con el propio gobierno; y la NASA con la Agencia Europea del Espacio²⁵ (*European Space Agency*, ESA) que representa a los once Estados participantes en el proyecto²⁶. Posteriormente se adhiere Brasil, en el marco de un *Implementing Arrangement* con la NASA y, de acuerdo con él, el órgano responsable de estas actividades en Brasil será el INPE (*Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais*), dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología, y su organismo de cooperación será la AEB (*Agência Espacial Brasileira*)²⁷.

Su vinculación jurídica es mucho más débil que un tratado y, además, se encuentra disminuida por dos tipos de cláusulas restrictivas, como son la cláusula de *best efforts* y la cláusula de «disponibilidad de fondos».

En particular, la cláusula de los «mejores esfuerzos» (*best efforts*), propia del Derecho norteamericano, supone un compromiso básico de las partes en el Acuerdo o Memorando de entendimiento de implicarse en el mismo de buena fe y llevando a cabo los mejores esfuerzos para acometer sus compromisos. Ahora bien, si una de las partes considera que la otra no ha cumplido con este compromiso, la cuestión se puede llevar ante la jurisdicción norteamericana por violación de las obligaciones contractuales, correspondiendo la carga de la prueba a la parte acusadora, y el juez deberá evaluar en qué medida se han realizado, o no, esos mejores esfuerzos para alcanzar el cumplimiento de las obligaciones contraídas, lo que genera una zona de pe-

²⁴ RKA: Agencia Espacial de Rusia (en sus iniciales en ruso).

²⁵ En el MOU firmado entre la NASA y la ESA, las referencias a las disposiciones jurídicas se hacen reenviando a lo dispuesto en el IGA.

²⁶ Originalmente fueron nueve (Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Italia, Noruega, Países Bajos y Reino Unido) y luego se han adherido dos más (Suecia y Suiza). Cabe destacar que de los Estados miembros de la ESA participan todos en este proyecto con excepción de Austria, Finlandia, Irlanda y Portugal.

²⁷ Vid. FONSECA DE SOUZA ROLIM, M. H., «Interantional Legal Aspects of the Brazilian ISS Program and the Impact on the Brazilian Legal system», en *Proceedings Ninth ECSL Summer Course on Space Law and Policy*, ESA. Alemania julio-agosto de 2000, pp. 135 ss.

numbra, dada la vaguedad del concepto de *best efforts* y la necesidad de buscar elementos de comparación, que siempre resultan ambiguos y subjetivos.

La cláusula de «disponibilidad de fondos» es aún más aleatoria, ya que supone una dependencia de la NASA con el Congreso de los Estados Unidos, pues todo gasto que suponga un uso de fondos por parte de la NASA deberá obtener la autorización del Congreso, por lo que, como consecuencia, cualquier acuerdo concluido por esta Agencia deberá incluir obligatoriamente esta cláusula; con el agravante, para la otra parte de la relación sinalagmática, de que si se produjese una negativa del Congreso al uso de determinados fondos por parte de la Agencia, y ésta no pudiese cumplir con sus obligaciones por falta de fondos, no incurriría en ningún tipo de delito ni ante el Derecho estadounidense ni ante el Derecho internacional público, dada la existencia *a priori* de esta cláusula en el Memorando de entendimiento; aunque ello no exonera a la parte norteamericana a recabar los fondos necesarios por los medios que considere apropiados.

Por lo que respecta a la financiación, el IGA determina que cada asociado correrá con los gastos necesarios para el desempeño de sus responsabilidades respectivas e incluirá una participación sobre una base equitativa en los gastos comunes destinados a la explotación de la estación. Se nos plantea una inquietud en relación con el párrafo segundo del artículo 15 del IGA, en el que se establece que «las obligaciones financieras de cada asociado en cumplimiento del presente acuerdo, estarán sujetas a sus procedimientos de financiación y a las disponibilidades de los fondos presupuestarios», dado que, en el caso de los Estados Unidos, el presupuesto de que dispone la NASA es debatido y aprobado cada año en el seno del Congreso, y, después de las experiencias ya vividas en relación con el Proyecto *Spacelab* o el Proyecto ISPM, no resulta peregrino suponer que el Congreso pudiera cortar, en un determinado momento, el suministro económico destinado al presupuesto de la estación espacial, dadas las características, como ya vimos, del sistema norteamericano.

Por lo que se refiere a los Acuerdos de Aplicación (IA), éstos se encuentran jurídicamente vinculados a los MOU y, por tanto, se han de elaborar por los Organismos de cooperación, quienes deberán alcanzar los acuerdos que tendrán como finalidad el desarrollar los aspectos puntuales de la vida cotidiana de la estación y la puesta a punto de los cometidos de la verdadera asociación que pretende establecer el IGA.

A lo largo de estos años, desde 1988 el Programa ha ido evolucionando y sufriendo una serie de cambios que han alterado notablemente su desarrollo, entre otras razones, como consecuencia de la mala prensa que dieron los distintos accidentes y, en particular, la destrucción de la lanzadera espacial *Challenger* (en 1986) y la actitud hostil de algunos Estados a los vuelos espaciales tripulados. La ESA se ha visto obligada a reducir su contribución a la estación suprimiendo algunos elementos que deberían constituir la participación europea como el Programa del avión espacial *Hermes*, limitándose en la actualidad al laboratorio presurizado *Columbus* y al vehículo de vuelo automatizado (ATV) para suministrar y reimpulsar la estación espacial.

Pero quizá el cambio más importante vino de la mano de Rusia, que se une al proyecto en 1993, a continuación de la invitación a participar que se le había formulado. Desde el punto de vista jurídico, el IGA y los MOU, que se habían firmado con anterioridad, constituían instrumentos «cerrados», dado que en ninguno de ellos se preveían cláusulas de adhesión. Se hizo, por tanto, necesario concluir un

nuevo acuerdo, que se formalizó el 29 de enero de 1998 en Washington con la presencia de quince Estados partes, dando lugar a la adopción de un nuevo IGA y de cuatro nuevos MOU entre sus Organismos de cooperación; aunque, a decir verdad, se mantiene la misma estructura jurídica del sistema anterior en los tres niveles jurídicos ya reseñados.

Como se indica en el artículo 1, párrafo segundo, del IGA, «los asociados aunarán sus esfuerzos bajo el papel directivo de los Estados Unidos», y se agrega, más adelante, que «los Estados Unidos y Rusia, aprovechando su amplia experiencia en vuelos espaciales con seres humanos, producirán elementos que servirán como base de la estación espacial», lo que brinda un lugar destacado a la presencia de la Federación Rusa en el Proyecto, y la misma redacción del artículo determina una preeminencia de los Estados Unidos y de Rusia frente al resto de los Estados asociados, que les lleva incluso, de acuerdo con el artículo 26 del IGA, a establecer un régimen especial de vigencia para el IGA entre estos Estados, que, a diferencia del resto, podrán manifestar su consentimiento con la entrada en vigor del IGA antes que las demás partes. Como señala Bourelly²⁸, «parece efectivamente incontestable que no existe una medida similar entre las aportaciones de los americanos y los rusos, por una parte, y la del resto de los asociados, por otra parte» ya que «ellos son los que aportan los elementos que servirán de base a la estación espacial».

B) *Su carácter civil y el sistema de resolución de conflictos*

Cuando el artículo 1 del IGA, en su párrafo primero, indica que el objeto de este Acuerdo es el establecimiento de un marco de cooperación internacional a largo plazo entre los asociados, para el diseño detallado, desarrollo, explotación y utilización de una estación espacial, define a ésta como una estación espacial civil internacional permanentemente habitada; y más adelante, en el artículo 14, párrafo primero, cuando indica que los asociados tienen la intención de que la misma evolucione mediante el incremento de su capacidad, haciendo lo posible por aumentar al máximo la probabilidad de que esta evolución se produzca por medio de las contribuciones de todos sus asociados, no se le escapa, y agrega, *in fine*, que la estación espacial, con su capacidad incrementada, «seguirá siendo una estación civil y será explotada y utilizada para fines pacíficos, de conformidad con el Derecho internacional»; idea que se mantiene en el artículo 9, al referirse a la utilización de la estación, cuando en su párrafo tercero, apartado b), indica que «el asociado que suministre un elemento deberá determinar si el uso previsto de dicho elemento responde a fines pacíficos».

En el Preámbulo del IGA se destaca el convencimiento de las partes de que el trabajo conjunto en la «estación espacial civil internacional» ampliará aún más la cooperación, mediante el establecimiento de relaciones a largo plazo, que impulsarán la exploración y utilización pacífica del espacio ultraterrestre. La idea motriz de la construcción de una estación espacial Internacional tiene el doble matiz de buscar el desarrollo de la investigación científica y de encontrar las vías para comercializar la misma en beneficio de las partes implicadas y también, no hay que olvidarlo, en beneficio del conjunto del género humano.

²⁸ BOURELY, M., «La révision des accords sur la Station spatiale internationale», *Annuaire Français de Droit International*, vol. XLIV, París, 1998, p. 589.

De ahí la importancia que tiene el uso pacífico de la misma, es decir, su consideración de uso civil y no militar o de defensa, al menos entre la especie humana. Sin embargo, a lo largo de las negociaciones se entablaron discusiones sobre este particular, dado que se planteó la posibilidad de que, llegado el caso, la estación se pudiese utilizar con fines relacionados con la seguridad nacional de los Estados asociados. Lo que pudiera haber desvirtuado por completo el criterio de fondo con el que se estaba formulando el acuerdo constitutivo de la estación, en particular por la amalgama de Estados, de culturas tan dispares como son las de los Estados implicados, y porque la estación espacial debería convertirse en un lugar de encuentro, dedicado a la investigación y al uso pacífico del espacio exterior.

Fue la delegación norteamericana la que propuso la idea de que la utilización de la estación con fines relacionados con la seguridad nacional del módulo aportado por los Estados Unidos, pues entendía que no resultaba incompatible con el carácter civil de la misma. Los demás socios se opusieron a esta posibilidad pero, a pesar de ello, como apunta Lafferranderie ²⁹, el IGA deja la puerta abierta a que los Estados Unidos puedan utilizar sus elementos con fines de seguridad nacional, «siempre que el carácter civil y los fines pacíficos, de acuerdo con el Derecho Internacional, no se vean afectados», y agrega, aclarando esta idea, que «un Ministerio de Defensa, puede llevar a cabo experimentos que sean compatibles con el uso pacífico de la estación espacial civil», ya que, por ejemplo, «un satélite de meteorología o uno de comunicaciones militares, por sí mismos, no atentan al uso del espacio con fines pacíficos».

De todas maneras, el IGA resulta suficientemente claro, como para no suscitar mayores dilemas, en cuanto a la vocación civil que debe tener la estación espacial, criterio que debe inspirar a todos los Estados asociados, sin excepción. El problema está en la misma definición de utilización pacífica del espacio ultraterrestre, ya que el propio artículo IV del Tratado del Espacio no concreta la noción de utilización pacífica, pues se limita a prohibir la colocación en órbita alrededor de la Tierra de objetos portadores de armas nucleares o cualquier otro tipo de armas de destrucción masiva, ni a instalarlas en los cuerpos celestes. Pero no dice nada con respecto a la finalidad que se les dé a las experiencias realizadas en el espacio ultraterrestre. También el artículo mencionado considera que no está prohibida la utilización de personal militar para fines de investigación científica, lo que ha llevado a que en nuestros días la mayor parte de los satélites que se han colocado en órbita (teleobservación, comunicaciones, observación meteorológica, etc.) tienen, además, fines militares.

Ello ha llevado a que cada Estado realice una interpretación, a su manera, de la noción de utilización pacífica del espacio ultraterrestre y, en el caso de la estación espacial, cada Estado asociado dispone de un derecho de veto sobre la utilización del elemento que él ha aportado al conjunto, ya que corresponderá a cada uno de los asociados determinar qué es lo que entiende por utilización pacífica, cuando se refiera a las actividades desarrolladas en uno de sus elementos, como se desprende del artículo 9, párrafo tercero, apartado b), del IGA, y se agrega que no se podrá impedir que un asociado utilice los recursos derivados de la infraestructura de la estación espacial; aunque, afortunadamente, ello no es óbice, como veremos a continuación, para que otro asociado, que tenga razones para creer que un asociado está uti-

²⁹ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 358.

lizando su elemento de la estación para fines no pacíficos, podrá, de acuerdo con el artículo 23 del IGA, solicitar la apertura de consultas al respecto.

Por lo que se refiere al sistema de resolución de conflictos, éste evidencia la preocupación de los asociados por evitar que la aparición de divergencias entre las partes, al no solucionarse con rapidez, puedan alterar el normal funcionamiento de la estación, pues no se escapa a nadie que las inversiones y las expectativas puestas en el proyecto son demasiado fuertes y ambiciosas como para correr el riesgo de eventuales paralizaciones.

Los Memorandos de entendimiento han servido como instrumentos jurídicos apropiados para desarrollar los principios que se establecen en el Acuerdo Intergubernamental, y en ellos se fijan las modalidades de la cooperación entre los Estados asociados o, mejor aún, entre la NASA y cada uno de los restantes Organismos de cooperación y con el Gobierno del Japón. A su vez, los Acuerdos de aplicación son los que articulan el entramado técnico del proyecto y además se crean una serie de comités y subcomités de carácter esencialmente técnico, como órganos de gestión, que se establecen de forma bilateral o multilateral entre las partes implicadas.

Como ya hemos visto, existe una formal jerarquización de los instrumentos jurídicos con el fin de evitar conflictos de interpretación, y, a su vez, los órganos de gestión que se han creado han establecido su modelo de funcionamiento y la jerarquía de los mismos.

Toda la estructura funcional y jurídica ha sido concebida, concepción no exenta de dificultades, dada la preponderancia de la NASA y, por ende, de los Estados Unidos, para que el *decision making power*, el poder para tomar decisiones, encuentre las vías que favorezcan el consenso entre los Estados asociados.

Es evidente que pueden surgir, y surgirán, desacuerdos entre las partes. Para ello, el IGA recoge en su artículo 23 un sistema de consultas que se entendió por la delegación de los Estados Unidos, más ágil para un programa de carácter técnico, como es el caso de la estación espacial, en contra de la propuesta de otras delegaciones liderada por los asociados europeos que veían más conveniente y oportuno introducir un sistema de arreglo de diferencias dentro del IGA, como, por ejemplo, la introducción de una cláusula de arbitraje obligatorio. No deja de ser llamativo que el IGA, en su artículo 23, haga sólo referencia en su título a las consultas y no mencione un sistema de solución de controversias, lo cual parte de la posición del representante norteamericano que entendía que no era necesario en un Acuerdo entre «amigos y aliados», lo que no deja de ser un eufemismo y oculta las verdaderas razones para no aceptar un modelo de solución de conflictos que pudiese, en su momento, comprometer las actividades de los Estados Unidos; y, en particular, por lo que se refiere a la letra del artículo 9 del IGA, como ya comentamos, en relación con la interpretación que se pueda realizar del alcance de la noción de uso pacífico del espacio ultraterrestre. Sin embargo, como veremos, el artículo 23, *in fine*, establece que «si queda por resolver una cuestión que no haya sido solventada mediante consultas, los asociados interesados podrán someter dicho asunto a un procedimiento acordado para la solución de controversias, como es la conciliación, la mediación o el arbitraje».

Por lo que se refiere al sistema de consultas previsto, los asociados, cuando surja una cuestión entre ellos, en relación con la cooperación en la estación, podrán, por conducto de sus Organismos de cooperación, celebrar consultas mutuas. Para ello, los Organismos implicados deberán realizar todos los esfuerzos para que a través de estas consultas se solucione el conflicto, por lo que el sistema de consultas deberá atenerse a los procedimientos dispuestos en los Memorandos de entendimiento.

Puede ocurrir que uno de los asociados desee utilizar un sistema de consultas de carácter extraordinario, que ya no se resuelve a nivel de Organismos de cooperación, sino a nivel gubernamental; para lo cual podrá solicitar que la ronda de consultas se realice a ese nivel, estando obligado el asociado destinatario de la solicitud a acceder a ésta con la mayor prontitud. En los casos en los que el asociado solicitante considere que la cuestión tiene la suficiente envergadura como para superar su mero carácter bilateral, podrá solicitar a los Estados Unidos, como responsable de la gestión y coordinación generales de la estación, que, dado que el objeto de estas consultas es apropiado para su consideración por todos los asociados, se invite a todos los asociados, lo antes posible, para realizar una ronda de consultas de carácter multilateral.

También cabe la posibilidad de que uno de los asociados en el proceso de evolución de sus elementos considere oportuno llevar a cabo modificaciones importantes en el diseño de un elemento de vuelo, que pueda tener repercusiones importantes en los demás asociados. Deberá, en ese caso, notificar al resto de los participantes esas modificaciones lo antes posible. Si, en estas circunstancias, uno de los otros asociados considera oportuna una ronda de consultas, podrá solicitarlas, ya sea a nivel de Organismos de cooperación o a nivel gubernamental.

2. Derechos en presencia dentro de la Estación Espacial Internacional

A) Régimen de uso compartido

Hay que destacar que uno de los avances más interesantes que se han realizado en el marco de la llamada por los iuspublicistas «cooperación internacional», ha sido la capacidad de encontrar un punto de acuerdo en la utilización de la Estación Espacial Internacional. En este sentido, el Acuerdo de 28 de septiembre de 1988 sobre la Cooperación multilateral en la Estación Espacial y sus correspondientes Memorandos de entendimiento definen a la estación como Estación Espacial Civil permanentemente tripulada. El Acuerdo en cuestión ha dado lugar a una *verdadera asociación* (en el texto francés, se habla de *véritable association* y, en el texto inglés, de *genuine partnership*³⁰) que deberá ejercitarse sobre un marco de cooperación a largo plazo de conformidad con el Derecho internacional, y cuya naturaleza implica crear una estación espacial integrada, en la que los asociados aunarán sus esfuerzos para alcanzar un diseño detallado, así como su desarrollo, explotación y utilización. Se trata de una instalación de usos múltiples situada en una órbita terrestre de baja altitud, cuyo punto más alto es de 417 kilómetros (259 millas) y su punto más bajo

³⁰ En este sentido se han planteado algunas reflexiones interesantes sobre la traducción apropiada del término inglés *partnership* como «coparticipación» (vid. VALLE GÁLVEZ, A, «La estación espacial internacional: algunos problemas jurídicos», *REDI*, vol. XLIII, n.º 1, Madrid, 1991, p. 17, si bien en el texto francés no se ha utilizado el término *partenariat*, sino el de *association*, y en la traducción del Acuerdo publicado en el *BOE* de 6 de enero de 1999 se utiliza el término «verdadera asociación», por lo que entendemos que es éste el término que deberá utilizarse, pues no debe pasar desapercibido que una asociación como ésta no implica que cada uno de los socios tenga el mismo peso específico en ella, ya que es conocido, como indica el artículo 1, párrafo segundo, del IGA, que «Los asociados aunarán sus esfuerzos, bajo el papel directivo de los Estados Unidos en lo que se refiere a la gestión y coordinación global [...]», por lo que el uso del término asociación se acerca más a la idea de que los asociados se reúnen con un mismo objetivo, y las reglas de la asociación que se reflejan en el IGA permiten la protección de los intereses comunes sin menoscabar a los socios más débiles.

es de 394 kilómetros (245 millas) circundando la tierra cada 92 minutos, y cuyos elementos serán suministrados por todos sus asociados.

Cada asociado tendrá ciertos derechos de utilización de la estación espacial y participará en su gestión de conformidad con el IGA, los Memorandos de entendimiento y los Acuerdos de aplicación. El término utilizado para bautizar este modelo de acuerdo, «verdadera asociación», no se refleja en referencias utilizadas en otros instrumentos jurídicos que puedan servirnos de guía, por lo que la interpretación de su naturaleza jurídica puede dar lugar a interpretaciones encontradas, ya que nos estamos enfrentando ante un diseño novedoso de cooperación internacional. Habrá que tener en cuenta que este modelo de asociación no llega a institucionalizar una estructura internacional de cooperación, sino que se limita a constituir, como indica el IGA, una «verdadera asociación» que busca un equilibrio entre los derechos y obligaciones de cada uno de los asociados, donde cada asociado conservará la jurisdicción y el control sobre los elementos que haya registrado de conformidad con el Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre y sobre el personal de su nacionalidad que se encuentre dentro o sobre la estación espacial³¹. Llama la atención que si bien cada asociado tiene la misma responsabilidad en el éxito de la operación sea cual sea el nivel de su contribución al proyecto, por lo que existe una igualdad jurídica entre todos los socios, se manifiestan de acuerdo, sin embargo, para otorgar el papel directivo a los Estados Unidos.

Como ha señalado Farand³², «la interdependencia de muchos socios internacionales en un proyecto en el que la contribución de cada uno de ellos es diferente en importancia y en naturaleza, no resulta algo fácilmente transferible a un acuerdo entre Estados», y además agrega que «los asociados han tratado de definir el marco de esta cooperación conciliando los imperativos de una verdadera asociación de Estados soberanos en el seno de un proyecto audaz con ciertas realidades técnicas a las cuales ellos no podían sustraerse». Para Farand, la primera realidad técnica con la que tuvieron que enfrentarse fue el papel director de los Estados Unidos, que, como se desprende de los artículos 1, párrafo segundo, y 7, párrafo segundo, serán los responsables de la gestión y coordinación generales de la estación espacial³³.

De todos modos, hay que considerar que la estación espacial está concebida como una instalación en evolución, por lo que sus derechos y obligaciones estarán afectados por esta evolución, aunque no compromete a ningún Estado asociado a participar en el incremento de la capacidad de evolución ni confiere a ninguno de

³¹ El socio europeo, representado por la ESA, había estimado que, dada la complejidad y la larga duración prevista para este tipo de Acuerdo, se hacía necesaria, o al menos conveniente, la creación de un «Consejo Internacional de la Estación Espacial» que pudiera dar lugar a un mecanismo de control y de intercambio de puntos de vista. Sin embargo, este proyecto chocó con la negativa radical de los Estados Unidos, que posiblemente vieron en este Consejo un mecanismo que limitara los poderes de acción de la NASA, cuyo «papel directivo» no podía quedar cuestionado. Aunque como con agudeza se pregunta Lafferrandier (vid. LAFFERRANDIER, G., «Les accords relatifs à la station spatiale internationale. Analyse et commentaire», *Revue Générale de Droit International Public*, abril-junio de 1989, n.º 2, p. 351), «que veut dire "direction"».

³² FARAND, A., «La station spatiale et son régime juridique», Documento 31, *McGill Annals of Air and Space Law*, vol. XV, 1990, p. 228; *Annals of Air and Space Law*, 1993.

³³ Hay que señalar una evolución importante en este sentido, ya que ha sido suprimida la referencia, en una de las versiones anteriores del IGA, que recogía en su artículo 22, párrafo segundo, la posibilidad de que los Estados Unidos ejercieran la jurisdicción penal sobre la tripulación de otra nacionalidad y en un módulo no matriculado por los Estados Unidos, cuando se cometiese un acto criminal que pudiese poner en peligro la seguridad de la estación espacial.

ellos derecho alguno sobre dicho incremento. Como reconoce el artículo 14 del IGA en su apartado séptimo, el incremento de la capacidad de evolución no modificará en ningún caso los derechos y obligaciones de cualquiera de los Estados asociados, a menos de que el Estado asociado de que se trate acepte otra cosa.

El funcionamiento de esta «verdadera asociación» se basa en unos principios que se recogen en el artículo 7 del IGA, en el que se establece cómo se llevará a cabo la gestión de la estación espacial por parte de cada uno de los miembros asociados. Esta gestión tendrá una base de carácter multilateral (Estados Unidos, Canadá, el asociado europeo, Japón y Rusia), y para llevarla a cabo los Estados asociados actuarán por conducto de sus *Organismos de cooperación*, de tal manera que los asociados se han puesto de acuerdo para considerar a los mismos con capacidad suficiente para responsabilizarse de la aplicación de la cooperación relacionada con la estación espacial. Así, los distintos asociados han designado su organismo de cooperación, que en el caso de los Estados Unidos será la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA); para el asociado europeo³⁴ lo será la Agencia Europea del Espacio (ESA); para Canadá, la Agencia Espacial Canadiense (CSA); para Rusia, la Agencia Espacial Rusa (AER), y para el caso de Japón se elaborará un Memorando de entendimiento entre la NASA y el Gobierno de Japón con el fin de designar el organismo de cooperación japonés; o el caso de Brasil, a través de la Agencia Espacial Brasileira (AEB). De tal manera que los asociados, actuando por conducto de sus Organismos de cooperación, participarán y desempeñarán responsabilidades en los órganos de gestión creados a estos efectos.

Dado que los Estados Unidos, actuando por conducto de la NASA, serán el responsable de la gestión y coordinación generales de la estación, deberán elaborarse, además de lo dispuesto con carácter general en el IGA en materia de cooperación, sendos Memorandos de entendimiento entre la NASA y la ESA, la NASA y la CSA, la NASA y la AER, la NASA y el Gobierno de Japón (o el caso de la NASA y la AEB en el marco de un IA); a su vez, estos Memorandos estarán desarrollados por Acuerdos de aplicación, teniendo presente que los Memorandos de entendimiento estarán subordinados al IGA y que los Acuerdos de aplicación lo estarán a los Memorandos, debiendo, por tanto, ser compatibles con ellos. Además, en el caso de que en uno de esos Memorandos se establezcan derechos y obligaciones para un organismo de cooperación (o del Gobierno de Japón, en ese caso) que no sea parte de dicho Memorando y que hayan sido aceptados por aquél, tal disposición no podrá modificarse sin el consentimiento escrito de ese organismo de cooperación.

Estos organismos de cooperación participarán en el desarrollo de las actividades y desempeñarán sus responsabilidades a través de órganos de gestión creados a estos efectos, de conformidad con los Memorandos de entendimiento y los Acuerdos de aplicación, con el fin de planificar y coordinar las actividades relativas al diseño y puesta a punto de la estación espacial y alcanzar una explotación y utilización segura y eficaz. Esto determina que cada uno de los asociados será responsable de la gestión de sus propios programas, de sus actividades de utilización, o de la seguridad de los elementos que suministren, sin que ello sea óbice para que en el contexto general, colaboren y presten el apoyo necesario a la NASA en el cumplimiento de sus res-

³⁴ Como ya hemos visto, el llamado Asociado europeo se compone de los gobiernos de la República Federal de Alemania, del Reino de Bélgica, del Reino de Dinamarca, del Reino de España, de la República Francesa, de la República Italiana, del Reino de Noruega, del Reino de los Países Bajos, del Reino de Suecia, de la Confederación Suiza y del Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

ponsabilidades generales atribuidas por el IGA a los Estados Unidos, incluyendo, además, la participación en la planificación y coordinación de la ejecución de la explotación integrada de la estación.

Llegados a este punto, toca hacer una reflexión sobre la eficacia de la gestión de la estación espacial, dado que se superponen los modelos de funcionamiento. El que sean los Estados Unidos quienes a través de la NASA dirijan la coordinación general de la estación, implica una hipoteca, como apuntamos más arriba, que nos hace pensar que estamos ante una estación espacial norteamericana con participación internacional. Por un lado, tenemos como modelo de gestión la gestión y coordinación generales a cargo de la NASA y, por otro lado, el modelo particularizado de cada uno de los órganos de gestión de los que son responsables cada uno de los otros Organismos de cooperación (ESA, CSA, AER, y el Gobierno japonés, o la AEB) por lo que respecta a cada uno de sus programas y utilización de los módulos y elementos que suministren al conjunto de la estación, sin que ello vaya en menoscabo de su obligación de colaborar con la NASA en la gestión general del complejo, y que es el modelo elegido por el IGA.

La cuestión se plantea a la hora de tomar las decisiones, y en especial cuando estas decisiones deban tomarse por la vía de la urgencia. El IGA, en su artículo 7, relativo a la gestión³⁵, hace referencia a que las decisiones se tomen por consenso, es decir, que los órganos de gestión deben trabajar por consenso, pero puede ocurrir que en el seno del órgano de gestión no se logre el consenso esperado; por tanto, con el fin de resolver el conflicto, el IGA reenvía a los Memorandos de entendimiento, en los que se establecen mecanismos para la toma de decisiones y las responsabilidades de cada uno de los asociados.

Cada asociado, actuando por intermedio de su Organismo de cooperación, tendrá la responsabilidad de diseñar y ensamblar los elementos que se haya comprometido a suministrar, sin menoscabar su responsabilidad que se hace extensiva, también, a los elementos terrestres específicos para que funcione la estación espacial, a través de los cuales se presta apoyo a la misma en lo que se entiende como su funcionamiento continuo. Cada asociado debe, además, interactuar con los demás asociados a través de sus Organismos de cooperación con el fin de configurar soluciones comunes dentro del diseño y desarrollo de cada uno de sus elementos respectivos.

Los asociados gozarán de derechos de utilización y de explotación como usuarios de la estación espacial. Por lo que respecta a los derechos de utilización, éstos derivarán del suministro que realice cada asociado de los elementos de usuario o de los elementos de infraestructura o de ambos, ya que cualquier asociado que suministre elementos de usuario retendrá el uso de dichos elementos, y los asociados que suministren recursos para utilizar y explotar la estación espacial y que deriven de sus elementos de infraestructura aportados recibirán como contrapartida una parte fija de la utilización de ciertos elementos de usuario³⁶.

A su vez, los asociados tendrán derecho de permutar o vender cualquier parte de sus asignaciones respectivas, corriendo a cargo de las partes en la transacción los términos y las condiciones de la permuta o la venta; por su parte, cada asociado podrá

³⁵ El artículo 7 del IGA (relativo a la gestión) señala que [...] *en dichos órganos de gestión el objetivo será la toma de decisiones mediante consenso [...]*».

³⁶ Como indica el artículo 9 del IGA (*in fine*), «Las asignaciones específicas de los asociados de elementos de usuario de la Estación Espacial y de recursos derivados de la infraestructura de la Estación Espacial se establecen en los Memorandos de entendimiento y en los Acuerdos de aplicación».

utilizar sus asignaciones y seleccionar usuarios para las mismas, siempre que sus fines no se opongan a los instrumentos jurídicos que regulan su uso, como son el IGA, los Memorandos de entendimiento y los Acuerdos de aplicación. Sin embargo, se podrán tener en cuenta una serie de excepciones, en las que habrá que recabar, de todas maneras, el consenso del resto de los asociados: como es el caso de cualquier uso previsto de un elemento de usuario por un no asociado o una entidad privada que se encuentre bajo la jurisdicción de un no asociado, en cuyo caso será necesaria la previa notificación a todos los asociados con el fin de obtener el indispensable consenso para el uso del elemento de usuario; y, también, cuando un asociado suministre un elemento deberá determinar si el uso previsto de dicho elemento responde a fines pacíficos, lo cual no implica ningún impedimento para que un asociado utilice los recursos derivados de la infraestructura de la estación espacial.

La idea de esta «verdadera asociación» implica la obligación, por parte de todos los asociados, de garantizar de conformidad con sus asignaciones respectivas, el acceso a los elementos de la estación espacial y, por supuesto, a la utilización de los mismos, utilización en la que cada asociado procurará evitar que se causen graves daños por parte de los otros asociados, para lo cual habrá que utilizar los mecanismos que se prevean en los Memorandos de entendimiento. Además, por lo que respecta a la explotación de los elementos, cada asociado se responsabilizará de la explotación de los elementos que suministre y, como es obvio, lo será también de mantener el funcionamiento operativo de esos elementos que ha suministrado al conjunto de la estación espacial.

B) *Jurisdicción y control*

Ha sido Lafferranderie quien con más acierto ha estudiado la complejidad jurídica de una estación espacial por lo que se refiere a su jurisdicción y control sobre la misma por parte de los Estados asociados. La caracteriza con imaginación y sentido común al decir que constituye «un racimo (*une grappe*) de objetos espaciales»³⁷ y, además, agrega que se trata de «un racimo evolutivo», ya que, como he señalado, ha sido concebida como una instalación en evolución, es decir, con capacidad de ampliación. Teniendo en cuenta que la estación espacial se compone de numerosos elementos que son suministrados por distintos Estados participantes como asociados, cada uno de los elementos que se envíe al espacio constituye jurídicamente un objeto espacial que como tal, y, de acuerdo con el Derecho internacional del espacio, deberá ser matriculado en concordancia con los artículos I y II del Convenio sobre la matriculación de objetos lanzados al espacio extraatmosférico³⁸.

En efecto, el Estado de lanzamiento es el que tiene la obligación de matricular el objeto lanzado al espacio ultraterrestre y como «Estado matriculador» debe inscribirlo en un Registro apropiado a estos efectos e informar al Secretario General de las Naciones Unidas sobre la creación de dicho Registro, dado que la teneduría de

³⁷ LAFFERRANDERIE, G., «Aspects juridiques de la station spatiale», *Annales de l'Université des Sciences Sociales de Toulouse*, t. XXXVI, 1988, p. 180. Sobre «jurisdicción y control», vid. también PUEYO LOSA, J., «El espacio ultraterrestre», en Díez de VELASCO, M. (ed.), *Instituciones de Derecho Internacional Público*, Tecnos, Madrid, 1999, pp. 490 ss.

³⁸ Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Resolución 3235 (XXIX) el 12 de noviembre de 1974 y que entró en vigor el 15 de septiembre de 1976.

este Registro, así como las condiciones la misma corren a cargo del Estado matriculador. El propio Convenio citado, apunta en su artículo II, apartado segundo, que cuando un objeto espacial sea lanzado a una órbita terrestre o más allá de la misma, y existan dos o más Estados de lanzamiento, ellos mismos deben determinar cuál de ellos deberá ser el Estado matriculador, teniendo en cuenta el artículo VIII del Tratado del Espacio, y pudiendo, además, concluir acuerdos apropiados al caso, en relación con la jurisdicción y control del objeto espacial en cuestión, y sobre su tripulación si la hubiere.

El hecho de determinar cuál será el Estado matriculador es importante, pues, de acuerdo con el artículo VIII del Tratado del Espacio que acabo de citar³⁹, el Estado que registre al objeto espacial conservará la jurisdicción y control sobre dicho elemento y sobre la tripulación del mismo, ya se encuentre el objeto espacial en el espacio o sobre un cuerpo celeste. El Estado donde se ha matriculado el objeto espacial o los elementos constitutivos de este objeto es propietario del mismo, o en todo caso, tiene derecho a reivindicar esta propiedad, siempre que acredite debidamente los datos de identificación acordes con el Registro de matriculación que posee el Estado.

La dificultad se plantea, como ya apuntaba más arriba, en determinar si la estación espacial constituye un solo objeto espacial, o se compone de una amalgama de objetos espaciales, teniendo en cuenta que el Estado que matricule el objeto espacial será el que disfrutará de la jurisdicción y del control sobre el mismo. A lo que hay que agregar que, en el caso de la estación espacial habitada, el módulo o base habitada depende del control de la NASA, es decir, de los Estados Unidos.

Si analizamos el procedimiento de construcción de una estación espacial, habrá que tener en cuenta que no se lanza al espacio ya construida y en su conjunto, sino que los diferentes Estados asociados colaboran en su construcción aportando distintos elementos que, una vez ensamblados, constituyen el conjunto y, por tanto, cada Estado lanzador se convertirá, de acuerdo con la legislación internacional vigente, en un Estado matriculador del elemento que aporta que, como tal, constituye un objeto espacial y, por consiguiente, antes de su lanzamiento deberá ser debidamente matriculado, lo que implica, como consecuencia, de acuerdo con la normativa existente, la jurisdicción y control de ese elemento por parte del Estado matriculador.

De tal manera, si analizamos el Anexo del IGA, se recogen en él los elementos que han de ser suministrados por los asociados y que a su vez se detallan en los Memorandos de entendimiento⁴⁰, lo que significa que cada uno de estos elementos deberá ser matriculado por el Estado responsable.

³⁹ Tratado sobre los principios que rigen las actividades de los Estados en materia de exploración y utilización del espacio ultraatmosférico, incluidos la Luna y otros cuerpos celestes, también llamado «Tratado del Espacio», y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en la Resolución 2222 (XXI) de 19 de diciembre de 1966 y que entró en vigor el 10 de octubre de 1967.

⁴⁰ Así, el Gobierno del Canadá, por conducto de la CSA, suministrará: como elemento de infraestructura de la estación espacial, el centro móvil de servicios (MSC); como elemento de vuelo adicional, el manipulador de precisión para fines especiales; y, además de los elementos de vuelo arriba mencionados, elementos terrestres específicos de la estación espacial. Los Gobiernos europeos, por conducto de la ESA, suministrarán: como elemento de usuario, el módulo presurizado europeo (incluido el equipo funcional básico); como elementos de vuelo para suministrar y reimpulsar la estación espacial, y además de los elementos de vuelo arriba mencionados, elementos terrestres específicos de la estación espacial. El Gobierno de Japón suministrará: como elemento de usuario, el módulo experimental japonés (incluido el equipo funcional básico, así como la instalación de exposición y los módulos logísticos de experi-

Como ya he tenido oportunidad de señalar⁴¹, el objeto espacial es una noción mal definida y, por tanto, susceptible de controversias de interpretación, por lo que habrá que entender que cada uno de los elementos aportados por los Estados asociados constituye un objeto espacial, tal como se indica en el Convenio sobre Registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre y, por consiguiente, deberá ser matriculado por el Estado responsable, partiendo del bien entendido, por las partes implicadas, de que su posterior ensamblaje en el conjunto que constituye la arquitectura de la estación espacial no da lugar a la aparición de un *objeto espacial global* que anularía los derechos de matriculación de cada uno de los elementos. Ello resulta de la natural consecuencia de los intereses en juego, dado que se trata de varios Gobiernos que, a través de sus organismos de cooperación, aportan distintos elementos a la estación espacial, del papel primordial que tienen los Estados Unidos en el gobierno de la gestión y coordinación generales de aquélla, sin olvidar que le corresponde el módulo habitable —elemento esencial de la estación espacial «habitada»—, y de la voluntad del resto de los Estados asociados de no perder la jurisdicción y control sobre los elementos que ellos aportan al conjunto; de ahí la idea «de racimo» (*une grappe d'objets spatiaux*) en evolución que con tanto acierto ha apuntado Lafferranderie⁴² para metaforizar la estación espacial.

El IGA se hizo eco de esta inquietud, y se recoge en su artículo 5 que «cada asociado registrará como objetos espaciales los elementos de vuelo que haya suministrado», por lo que parece deducirse, de acuerdo con la normativa del Derecho internacional del espacio al respecto, que la jurisdicción y control corresponderán al Estado matriculador de cada elemento, tal como se deduce del artículo VIII del Tratado del Espacio. Se confirmó la intención, corroborada en el texto del IGA, de extender el ejercicio de las competencias nacionales al módulo que cada uno de los asociados aporta al proyecto general, pues, como ha señalado Farand⁴³, los responsables son conscientes de que «este Acuerdo Intergubernamental iba a establecer las bases de un verdadero régimen jurídico distinto, aplicable a la estación espacial, y susceptible de inspirar otros proyectos de este género en el futuro», por lo que el artículo 5 «es la piedra angular sobre la que reposa todo su régimen jurídico».

La jurisdicción y el control sobre el objeto espacial, sobre cada elemento suministrado a la estación que se deriva del derecho de matriculación implican, primero,

mento); otros elementos de vuelo para suministrar a la estación espacial; además de los elementos de vuelo arriba mencionados, elementos terrestres específicos de la estación espacial. El Gobierno de Rusia, a través de la AER, suministrará: elementos de infraestructura de la estación espacial, incluidos módulos de servicio y de otro tipo; como elementos de usuario, módulos de investigación (incluido el equipo funcional básico) y equipos acoplados para instalación de cargas útiles, otros elementos de vuelo para suministrar y reimpulsar la estación espacial; y, además de los elementos de vuelo arriba mencionados, elementos terrestres específicos de la estación espacial. El Gobierno de los Estados Unidos, a través de la NASA, suministrará: elementos de infraestructura de la estación espacial, incluido el módulo habitable; como elementos de usuario, módulos de laboratorio (incluido el equipo funcional básico) y equipos acoplados para instalación de cargas útiles; otros elementos de vuelo para suministrar a la estación espacial; y, además de los elementos de vuelo arriba mencionados, elementos terrestres específicos de la estación espacial. Brasil aportará una estructura colocada en el exterior de la Estación con dispositivos de aplicaciones experimentales.

⁴¹ FARAMIÑÁN GILBERT, J. M. de, «Concept et qualification...», *op. cit.*, pp. 320 ss.

⁴² LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», pp. 348-349.

⁴³ FARAND, A., *op. cit.*, pp. 230-231.

la jurisdicción sobre el objeto, es decir, la capacidad de aplicar su jurisdicción territorial, como consecuencia de esa ficción jurídica que es la extraterritorialidad, por lo que la jurisdicción del Estado responsable del elemento se aplica en él no sólo a los elementos que haya registrado sino también sobre el personal de su nacionalidad que se encuentre «dentro o sobre la estación espacial» y el control sobre la buena aplicación de esa jurisdicción, sin que ello sea óbice, como dice el propio artículo 5 del IGA, para que el ejercicio de esta jurisdicción y control se encuentre sujeto a las disposiciones pertinentes del IGA, de los Memorandos de entendimiento y de los Acuerdos de aplicación, incluidos los mecanismos de procedimiento pertinentes que se establezcan en ellos.

Hay que tener en cuenta que de acuerdo con la normativa internacional, es decir, en consonancia con los tratados elaborados en materia de Derecho internacional del espacio, se rechaza como ilegítimo todo tipo de reivindicación de soberanía territorial en el espacio, tal como se establece en el artículo II del Tratado del Espacio, por lo que la aplicación de su artículo VIII «no debería constituirse en una vía para reconstituir, incluso de manera indirecta, “territorios” en el espacio»⁴⁴. La idea de jurisdicción parece más elástica y, además, no debe pasar desapercibido que «ciertas leyes nacionales tienen una base estrictamente territorial»⁴⁵, como es el caso de leyes sobre materia fiscal, penal o de patentes, por lo que, en estos casos, será necesario aplicar la ficción de la extraterritorialidad. No hay que olvidar que jurisdicción y control implicarían la capacidad de dictar normas jurídicas y la competencia para hacerlas cumplir. En las negociaciones, no obstante, se ha jugado con otra interpretación sobre el alcance del término «control», al que se le asignaba un sentido de carácter técnico, es decir, la capacidad de controlar la trayectoria del objeto espacial, o de enviar órdenes desde tierra y de recibir información desde el objeto a la base en tierra, en definitiva, el control técnico sobre su movimiento físico⁴⁶.

Esta idea de «jurisdicción funcional» resulta aún más compleja por el hecho de que no sólo se aplicaría al objeto espacial matriculado por uno de los Estados asociados, sino que la tripulación se moverá en los distintos módulos y elementos aportados por otros Estados asociados, en estos casos bajo la jurisdicción de éstos, o las actividades extravehiculares, sobre o alrededor de la estación espacial en los «paseos en el espacio», por lo que habrá que buscar fórmulas de consenso que habrá que subordinar, como indica el artículo 5 del IGA, a los distintos instrumentos jurídicos que regulan el funcionamiento de la estación y a los mecanismos de procedimiento pertinentes, que permita organizar el ejercicio de los distintos derechos de jurisdicción y control de los Estados asociados.

En definitiva, lo que está en juego es saber cuál será el régimen jurídico aplicable a bordo («en y sobre») de la estación a los astronautas (la tripulación), a los bienes (elementos de usuario y de infraestructura y otros) y a los resultados obtenidos (inventos, descubrimientos, etc.) como consecuencia de las actividades desarrolladas en la estación.

Con el fin de evitar conflictos, el IGA establece que los Estados asociados por conducto de sus Organismos de cooperación se notificarán recíprocamente la infor-

⁴⁴ Vid. LAFFERRANDERIE, G., *op. cit.*, p. 181.

⁴⁵ *Ibid.*, p. 181.

⁴⁶ Este fue el criterio defendido por la delegación de los Estados Unidos.

mación relativa a la propiedad de cualquier equipo instalado dentro o sobre la estación espacial. En este sentido, el control será muy estricto, dado que, cuando un Estado no asociado o una entidad privada que se encuentre bajo jurisdicción de un no asociado desee participar, deberá recibir el consentimiento previo de todos los asociados, lo que resulta un precepto importante dado el papel primordial que se ha otorgado a los Estados Unidos en la estación. Pero quizá el rasgo más significativo se encuentre en el artículo 6, apartado 6, del IGA, cuando se indica que «la propiedad o el registro de los elementos o de la propiedad del equipo no será considerada en ningún caso como una indicación de la propiedad del material o de los datos resultantes del desarrollo de las actividades dentro o sobre la estación espacial», lo que implica que los datos obtenidos o los descubrimientos realizados no podrán ser automáticamente apropiados por el Estado asociado que haya matriculado el módulo o elemento en el que se haya obtenido el resultado consecuencia del desarrollo de las actividades llevadas a cabo en él.

Ello pone en evidencia que en la estación espacial se da lugar a una serie de jurisdicciones yuxtapuestas, basadas en el principio aceptado por el IGA de que, a pesar del papel de coordinación que pueda tener la NASA, ningún asociado, sin tener en cuenta el grado ni el alcance de su contribución, ya sea ésta mayor o menor, podrá imponer una única jurisdicción y control sobre el conjunto de la estación. Además, no hay que perder de vista que el IGA es un marco jurídico que debe estar sujeto a evolución, y que los Memorandos de entendimiento y los Acuerdos de aplicación deberán desarrollar este proceso evolutivo que irá permitiendo ajustar las cuestiones jurídicas que vayan surgiendo.

Como ha señalado Borely⁴⁷, no hay que perder de vista que la revisión del IGA en 1998 mejora la situación de los asociados ante el papel preponderante de los Estados Unidos. Sin embargo, por lo que respecta a la seguridad jurídica, la revisión de 1998 no aporta a las partes una seguridad jurídica absoluta, ya que «sin entrar en los matices de la Constitución americana, sólo los tratados firmados por el Ejecutivo y ratificados por el Senado obligan al Estado», y, como ya se ha señalado, «en las negociaciones sobre la estación espacial, no fue posible para los asociados obtener, del lado americano, el compromiso de los Estados Unidos de que el IGA tomara la forma de un tratado sometido a ratificación. El IGA, por tanto, no es otra cosa que un *administrative agreement* y sólo asegura a las partes una débil seguridad sobre el plano jurídico».

Evidentemente, nos enfrentamos ante un sistema de cooperación internacional de un gran alcance, y habrá que tener presente que, en materia de experiencia en Estaciones espaciales, no son concretamente los Estados Unidos quienes poseen ese palmarés, sino que, por el contrario, le corresponde a Rusia, quien lleva varios años manteniendo en órbita la Estación Espacial MIR, por lo que, como se puede deducir, las relaciones en este ámbito de cooperación internacional no resultan fáciles; de ahí que haber alcanzado el IGA y los demás instrumentos jurídicos complementarios suponga un paso notable en la conquista y exploración del espacio.

⁴⁷ BORELY, M., «La révision des accords sur la Station spatiale internationale», *Annuaire Français de Droit International*, vol. XLIV, Paris, 1998, pp. 593-594.

3. Reglas aplicables a los actos desarrollados en la Estación Espacial Internacional

A) Responsabilidad por daños

No cabe duda de que uno de los aciertos del IGA es el haber establecido el régimen jurídico apropiado que determine unas reglas, con el fin de regular los actos desarrollados en la estación espacial; sin embargo, aún quedan muchas lagunas que deberán cubrirse a medida que la estación evolucione. Una figura llamativa en el IGA es la «renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad», y, aunque la renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad recogido en el artículo 16 del IGA se entienda en el mismo artículo como un incentivo para «fomentar la participación de la exploración, explotación y utilización del espacio ultraterrestre por medio de la estación espacial», no deja de ser una limitación en materia de responsabilidad, donde el Derecho del espacio había realizado avances considerables frente al propio Derecho internacional, que todavía se muestra renuente a cristalizar un Convenio en esta materia y que, por tanto, cercena considerablemente el alcance del Convenio sobre responsabilidad internacional como consecuencia de daños causados por objetos espaciales⁴⁸.

Por lo que respecta a la responsabilidad por los actos cometidos en el espacio ultraterrestre, cabe apuntar que el mencionado Convenio, como es sabido, instaura un doble régimen de responsabilidad sobre la base del lugar donde se produce el daño, es decir, cuando éste se produce en la superficie de la Tierra o en su espacio aéreo, o cuando se produce más allá de la superficie de la Tierra, en el espacio ultraterrestre. Para el primer supuesto, el artículo II del Convenio determina la existencia de una responsabilidad absoluta para el Estado de lanzamiento, cuando el objeto espacial que ha matriculado causa daño en la superficie de la Tierra o a aeronaves en vuelo; y en cambio, para el segundo supuesto, en el artículo III se determina una responsabilidad menor, por falta, cuando el objeto espacial de un Estado de lanzamiento causa daños, más allá de la superficie de la Tierra, a otro objeto espacial o a las personas o a los bienes que se encuentran en él. Se parte de la base de que esa disminución de la responsabilidad se debe a la naturaleza excepcional de este tipo de actividades y también, como ha apuntado Martin⁴⁹, porque «las actividades espaciales, una vez que se sitúan en el espacio ultraterrestre, pierden ese aspecto desigual entre los autores y las víctimas del perjuicio que tienen sobre la Tierra», ya que en el espacio ultraterrestre los autores y las víctimas son profesionales habituados a este tipo de actividades, donde existe una relativa igualdad entre ellos.

La cuestión de la responsabilidad en materia de Derecho internacional es un tema controvertido y, por tanto, la doctrina al respecto no se muestra pacífica. Ya el Convenio sobre responsabilidad, al que estoy aludiendo, supone un avance notable en la materia, y si, a pesar de este progreso, el propio Convenio reclama una menor responsabilidad cuando el daño causado por un objeto espacial se produce en el espacio ultraterrestre frente al daño de ese mismo objeto espacial, cuando lo produce sobre superficie de la Tierra o en su espacio aéreo, lo cual, más allá de las justifica-

⁴⁸ Adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Resolución 2777 (XXVI) de 29 de noviembre de 1971 y que entró en vigor el 1 de septiembre de 1972.

⁴⁹ MARTIN, P.-M., *Droit des activités spatiales*, Masson, París, 1992, p. 66.

ciones que acabamos de exponer, no deja de producir, sin embargo, una merma en la seguridad jurídica en el espacio ultraterrestre. Si, ahora, a esta limitación le agregamos, en el caso de la estación espacial, la renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad por parte de los Estados asociados, se reduce aún más el campo de aplicación del Convenio de responsabilidad.

Aunque se han buscado argumentos para justificar esta limitación, no deja de ser un retroceso del Derecho internacional del espacio frente al avance que por sí mismo representa el Convenio de responsabilidad, y tampoco nos sirve el argumento de que la solución del artículo 16 del IGA resulta ser la menos mala de las soluciones posibles en un ámbito, como el de las actividades espaciales, en el que este tipo de cláusulas derogatorias del Convenio han funcionado habitualmente⁵⁰.

Si analizamos el contenido del IGA, podemos observar que se ha tratado el tema de la responsabilidad desde dos perspectivas: por un lado, en el artículo 16, de las relaciones entre los asociados y, por otro lado, en el artículo 17, de las relaciones con terceros Estados.

En el caso de las relaciones entre los Estados asociados se establece, como apuntamos más arriba, una cláusula de renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad (*cross waiver*) con el «considerando» de interpretar dicha cláusula en un sentido amplio, y que no sólo resulta aplicable a los Estados asociados, sino también a las entidades conexas. El mismo artículo define esas entidades conexas, entendiendo como tales un contratante o subcontratante a cualquier nivel de un Estado asociado, así como un usuario o cliente a cualquier nivel, también de un Estado asociado, y un contratante o subcontratante a cualquier nivel de un usuario o cliente de un Estado asociado. Es decir, que toda persona que participa en el montaje, explotación o uso de la estación espacial entra en el ámbito de aplicación de esta cláusula de renuncia, ya que se entiende que contratantes y subcontratantes incluyen a los suministradores de cualquier índole; y además se podrá aplicar también a un Estado, organismo o institución de dicho Estado que tenga las mismas relaciones que acabo de describir para las entidades conexas.

Esta renuncia para ejercitar un recurso deberá incluirse dentro de las actividades enmarcadas en la realización de «operaciones espaciales protegidas», en cuyo caso la renuncia se aplicará a cualquier demanda por daños, independientemente de la base jurídica de la misma, ya sea contra otro Estado asociado, una entidad conexas de otro Estado asociado, o empleados al servicio de cualquiera de las personas jurídicas anteriores; y esa misma renuncia deberá hacerse extensiva por parte de cada Estado asociado a sus entidades conexas. En el IGA se entiende que esta renuncia mutua se aplicará únicamente si la persona, entidad o bienes causantes del perjuicio⁵¹ participan de las «operaciones espaciales protegidas» y la persona, entidad o bienes perjudicados han sufrido daños en virtud de su participación en dichas operaciones.

⁵⁰ Vid. en este sentido y a modo de ejemplos, *L'échange de notes constituant un accord entre la France et l'URSS relatif à l'organisation d'une campagne aux îles Kerguelen pour l'observation photographique d'objets spatiaux*, firmada en Moscú en 1969, o el caso del *Accord international COSPAS-SARSAT*, firmado en 1988 entre Canadá, los Estados Unidos, Francia y la URSS.

⁵¹ Se entiende por «perjuicio», de acuerdo con el artículo 16, párrafo 2, apartado c), del IGA, en sus distintos incisos: 1) lesiones corporales o cualquier otro menoscabo de la salud de una persona, o su muerte; 2) daños materiales o pérdida de bienes o de su uso; 3) pérdida de beneficios o ingresos, y 4) otros daños directos, indirectos o consecuenciales.

La distinción de «operaciones espaciales protegidas» no deja de ser un eufemismo que resulta efectivo a la hora de limitar la responsabilidad de los Estados asociados. Como es lógico, y dado que este tipo de operaciones limita el alcance de la cláusula de renuncia, resulta de indudable interés definir qué se entiende por tales operaciones. El IGA define minuciosamente estas operaciones, que comprenderán todas las actividades del vehículo de lanzamiento⁵², así como las actividades de la estación espacial y las relacionadas con la carga útil⁵³ sobre la Tierra, en el espacio ultraterrestre o en tránsito entre la Tierra y el espacio ultraterrestre en cumplimiento del IGA, de los Memorandos de entendimiento, y de los Acuerdos de aplicación.

Se trata de un criterio amplio que incluye la investigación, diseño, desarrollo, ensayo, fabricación, montaje, integración, explotación o utilización de los vehículos de lanzamiento o el trasbordo de la estación espacial o de la carga útil, así como el equipo, instalaciones y servicios de apoyos conexos; todas las actividades relacionadas con el apoyo terrestre, ensayo, formación, simulación o equipo de pilotaje y de control, y las instalaciones o servicios conexos; y todas las operaciones relacionadas con la evolución de la estación espacial, ya que los Estados asociados han manifestado su intención de que la estación evolucione mediante el incremento de su capacidad. No se consideran «operaciones espaciales protegidas» las actividades realizadas en la Tierra después del retorno de la estación espacial, con el fin de seguir desarrollando el producto o proceso de una carga útil con fines distintos de las actividades relacionadas con la estación espacial.

Como se puede deducir del párrafo anterior, esta cláusula de renuncia mutua al recurso no sólo se aplicará a los elementos, su montaje y uso, que corresponden al actual diseño de la estación espacial, sino que se harán extensivos a la estación que resulte de la evolución, pues, como señala el artículo 14 del IGA, si bien este Acuerdo resulta aplicable, es decir, establece derechos y obligaciones únicamente a los elementos que se enumeran en el Anexo en el que se indica el compromiso de aportación al diseño de la estación de cada uno de los asociados, sin embargo, se indica la excepción de que este artículo y el artículo 16, que regula la cláusula de renuncia mutua, se «aplicarán a cualquier incremento de la capacidad de evolución». Además, y con el fin de evitar cualquier ambigüedad en la interpretación del Acuerdo, en el artículo 16, párrafo 3, apartado c), se establece expresamente que la renuncia mutua al recurso incluye la renuncia mutua a exigir cualquier responsabilidad derivada del Convenio sobre la responsabilidad cuando la persona, entidad o bienes causantes del perjuicio participen en «operaciones espaciales protegidas» y la persona, entidad o bienes perjudicados lo hayan sido en virtud de su participación en este tipo de operaciones.

Resulta importante destacar que el artículo 16 del IGA presenta, también, una serie de excepciones en las que la renuncia mutua al recurso no se aplicará en un conjunto de supuestos que indudablemente refuerzan la seguridad jurídica. Así, no se podrá renunciar al recurso ante las demandas entre un Estado asociado y su entidad conexas o entre sus propias entidades conexas; o, en el caso de demandas proceden-

⁵² Se entiende por «vehículo de lanzamiento», de acuerdo con el artículo 16, párrafo 2, apartado d) del IGA, un objeto o cualquier parte del mismo, destinado para el lanzamiento, lanzado desde la Tierra o de retorno a la Tierra, que lleve carga útil o persona, o una y otras.

⁵³ Se entiende por «carga útil», de acuerdo con el artículo 16, párrafo 2, apartado e), del IGA, cualesquiera bienes que vayan a transportarse o a utilizarse dentro de un vehículo de lanzamiento o de la estación espacial o sobre ellos.

tes de una persona física, sus derechohabientes, herederos o subrogados —salvo que el subrogado sea un Estado asociado— por lesiones corporales u otro menoscabo de la salud o por la muerte de dicha persona física; o las demandas planteadas por daños causados por una conducta indebida intencionada; o las demandas en materia de propiedad intelectual; o las demandas por daños derivados del incumplimiento por un Estado asociado de su obligación de extender la renuncia mutua al recurso de responsabilidad de sus entidades conexas, que es una obligación que se establece en el mismo IGA, ya que se entiende que estas entidades conexas deben aceptar, por ejemplo a través de un contrato, renunciar a toda demanda de reparación contra otros Estados asociados, que no sea el Estado asociado que les ha contratado, así como a sus entidades conexas y a los empleados de esas entidades o de esos Estados.

De todas estas excepciones resulta interesante destacar la resultante de una conducta indebida e intencionada (*willful misconduct*), dado que una falta intencional implica una actitud de hacer mal que sería absurdo proteger con una renuncia a la demanda de reparación, aunque como apunta Lafferranderie⁵⁴, si se presenta el caso, habrá que distinguir entre falta grave, negligencia grave y falta intencionada, con el fin de poder ajustar el alcance de la responsabilidad del sujeto productor del daño.

Por lo que respecta a la excepción relativa a las demandas entre un Estado asociado y sus entidades conexas y a éstas entre sí, abre la posibilidad de que los daños no queden impunes, y que, dentro del principio de que cada Estado asociado paga sus propios daños, vengan de donde vengan, aquí al menos, en el marco del propio Estado asociado se pueden exigir las responsabilidades pertinentes a los autores del daño, por lo que la víctima no queda desamparada. En particular, en el apartado que se refiere a la posibilidad de exigir responsabilidades por lesiones corporales, menoscabo de la salud o muerte de una persona física, hay que ver la voluntad de los Estados Unidos, después del último accidente del Challenger en 1986 —en que se percibió la necesidad de que se pudiese reclamar responsabilidad por lesiones corporales o muerte de la tripulación que permitiera al sujeto pasivo del daño o a sus herederos en caso de fallecimiento, así como a sus derechohabientes o subrogados⁵⁵—, de reclamar la responsabilidad pertinente. Y, ya por último, la no aplicación de la renuncia mutua a las demandas en materia de propiedad intelectual, aspecto que trataremos en el siguiente apartado.

Finalmente, por lo que respecta al contenido del artículo 17 del IGA, se establece un régimen de responsabilidad con respecto a terceros Estados, y afortunadamente se recupera la vigencia del Convenio sobre responsabilidad, donde, salvo las disposi-

⁵⁴ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 368.

⁵⁵ El Gobierno de Japón, que fue el que propuso agregar este concepto, planteó la necesidad de ampliar la letra del artículo 16 agregando un apartado e) a su párrafo 3, en el que se indica que «con respecto al punto 2 [del artículo 16 del IGA] del subapartado 3.c) *supra*, en el caso de una demanda en la que se haya subrogado el Gobierno de Japón no se base en su legislación sobre indemnización en caso de accidente laboral, el Gobierno de Japón cumplirá su obligación de renunciar a dicha demanda en la que se haya subrogado asegurándose de que cualquier entidad de apoyo especificada con arreglo al subapartado 2.a) *supra* indemnizará, de manera compatible con el artículo 15.2) y de conformidad con las leyes y reglamentos aplicables de Japón, a cualquier entidad o persona a que se hace referencia en los puntos 1) a 3) del subapartado 3.a) *supra* respecto de cualquier responsabilidad derivada de la demanda en la que el Gobierno de Japón se haya subrogado. Las disposiciones del presente artículo no serán un obstáculo para que el Gobierno del Japón renuncie a las mencionadas demandas en las que haya subrogado».

ciones en contrario del artículo 16, los Estados asociados y, en su caso, también la ESA⁵⁶ serán responsables de acuerdo con el Convenio sobre la responsabilidad. Por tanto, en caso de una demanda —basada en ese Convenio— que se presente contra los Estados asociados o, en su caso, la ESA, éstos deberán celebrar, sin dilación, una ronda de consultas, con el fin de establecer las responsabilidades y la distribución de la misma entre los asociados, el alcance de la reparación y organizar la contestación a la demanda.

Por lo que respecta a un caso de daño o lesiones producido por la prestación de servicios de lanzamiento y de retorno a la Tierra, tal como se prevén en el artículo 12, apartado segundo, del IGA, habrá que atenerse a los contenidos de los contratos de servicio de lanzamiento, en los cuales los Estados asociados y, en su caso, la ESA deberán concertar la distribución de la posible responsabilidad solidaria que se derive de la aplicación del Convenio en cuestión.

B) *La propiedad intelectual*

Hay que reconocer que las cuestiones relacionadas con la propiedad intelectual tienen en el ámbito de la estación espacial una importancia fundamental, dadas las especiales condiciones en que se desarrollan las investigaciones en este artificio creado por la mano del hombre. Estas investigaciones se desarrollarán en un espacio muy reducido sometido a una atmósfera de microgravedad, lo que cambia notablemente las condiciones en las que se realizarían esos mismos experimentos en la Tierra sujetos al fenómeno de la gravedad. Dos características, por tanto, que no deben despreciarse: por un lado, la reducida dimensión de los módulos habitados y de los laboratorios espaciales en los que se realizan las experiencias, lo cual hace casi imposible cualquier tipo de «confidencialidad» de los descubrimientos realizados en un hábitat compartido por científicos de diferentes nacionalidades y en módulos o elementos matriculados por distintos Estados asociados; y, por otro lado, las inmejorables condiciones para experimentar en microgravedad, que pueden dar lugar a resultados científicos inesperados y de incalculable valor para la ciencia y para la industria que comercialice tales inventos o descubrimientos.

Además, habrá que tener en cuenta las circunstancias en las que podrán desarrollarse estos experimentos, que no sólo podrán ser manipulados por científicos de diversas nacionalidades, sino que también podrán desarrollarse en sus distintas fases en diversos módulos o elementos, comenzando el experimento en el módulo matriculado por uno de los Estados asociados y continuar en otro elemento de un Estado asociado diferente, para terminar el descubrimiento o las conclusiones del mismo en un tercer módulo de otro de los Estados asociados. ¿A quién pertenecerá la propiedad del invento y qué Estado de los Estados asociados regulará los derechos de la propiedad intelectual? No debe pasarnos desapercibido que las empresas que invierten en este tipo de investigaciones lo hacen sabiendo que se trata de una inversión de riesgo, pero con la convicción de que, si algo se descubre, deberán ser ellas quienes lo comercialicen, y que, además, las inversiones en este tipo de experimentos alcanzan cifras millonarias, y, como es lógico, las ganancias en la comerciali-

⁵⁶ Hay que tener en cuenta que la ESA es la primera organización internacional que ha aceptado la aplicación de este Convenio sobre la responsabilidad.

zación de los mismos, si se dan, pueden ser también incalculables. Por tanto, hay muchos intereses en presencia, y la propiedad intelectual de los mismos tiene un importante papel que desempeñar a la hora de fijar cuál será el Derecho aplicable sobre la patente que se registre en relación con un descubrimiento o invento realizado en o sobre la estación espacial, dado que aquí entran en juego dos sujetos u operadores básicos, que son el titular de la patente y el Estado que concede los derechos sobre esa patente.

En definitiva, la patente que se concede es un título de propiedad que goza el titular del mismo y que es concedido por el Estado, durante un cierto período y que, en ese tiempo, le permite al titular ejercer sus derechos exclusivos para explotar un invento o descubrimiento y, naturalmente, gozar de un retorno económico en la comercialización del mismo. De ahí la importancia que tiene la presencia del Estado en esta relación sinalagmática entre una persona física, que es el científico, o una persona jurídica, que es la empresa que ha subvencionado las investigaciones que llevan al descubrimiento, y la figura del Estado, que es el que concede los derechos de propiedad sobre la invención o el descubrimiento; por tanto, esos derechos deberán circunscribirse al territorio del Estado que concede la patente y la fuerza jurídica de esos derechos declinará en las fronteras de ese Estado. Así, un descubrimiento será protegido contra un uso fraudulento por otros que no sean los dueños de esa patente y contra cualquier tipo de falsificaciones o imitaciones dentro, exclusivamente, de los límites del Estado, y aunque el propietario de una patente no podrá perseguir falsificaciones de su invento fuera de las fronteras del Estado que le ha concedido la patente, sí, en cambio, puede defenderse legalmente de la introducción de falsificaciones o copias ilegales en el territorio del Estado que se la ha concedido.

La estación espacial se encuentra sometida, como ya hemos visto, a la nacionalidad de cada Estado matriculador que lo hace sobre el elemento o módulo que aporta. Por tanto, se ha recurrido a una ficción jurídica que, como tal, se ha reflejado en el artículo 21 del IGA, por la que se entiende que toda actividad inventiva que se realice dentro o sobre la estación espacial será considerada como si en realidad se hubiese desarrollado en el mismo territorio (en Tierra) del Estado que ha matriculado el módulo o elemento en el cual se considere que se ha efectuado un descubrimiento o invento.

Como se puede deducir, no se trata de un tema pacífico, dado el juego de los intereses en presencia⁵⁷. Además, hay que considerar que, por lo que se refiere a la adquisición de los derechos de la propiedad intelectual, la doctrina recoge dos sistemas: por un lado, el más extendido, que se refiere al momento en el cual el inventor o descubridor realiza la solicitud de inscripción (*first to apply, first to file an application for a patent, date du dépôt*), es decir, que se premia la rapidez o diligencia con la que se comunica el invento o descubrimiento; y, por otro lado, el sistema aplicado por la legislación de Estados Unidos, que es el que pone el acento sobre el momento en el que se realiza el invento o el descubrimiento (*first to invent, priorité de l'invention*), por la que se prioriza la fecha del descubrimiento.

⁵⁷ Para FARAND, A., «The International Space Station Project and the Protection of Intellectual Property Rights», *Intellectual Property Rights and Space Activities*, Workshop Proceedings, SP-378/ ESA, París, 1994, p. 160, «hay que tener en cuenta el hecho, que la filosofía básica relativa al derecho de patentes en los Estados Unidos y en los otros Estados asociados, en particular para los asociados europeos, no resulta fácilmente reconciliable».

El debate estuvo abierto desde el principio, pues, además de ser un tema controvertido en las propias legislaciones de los Estados en su aplicación sobre la Tierra, ahora había que trasladar el problema a un ámbito diferente, el espacio ultraterrestre, sujeto a una serie de principios de Derecho internacional reconocidos por los Estados que participan en la estación espacial, para la que, en su momento, se debatieron tres posibilidades en materia de propiedad intelectual⁵⁸.

Cupo la posibilidad de considerar que la estación espacial se encontrara sometida a una sola legislación nacional, presumiblemente la del Estado asociado (Estados Unidos) que tuviera a su cargo la matriculación del elemento habitable, o, también, la de otro de los Estados asociados aprobada de común acuerdo, lo que mantendría una unidad de criterio y la ficción de la extraterritorialidad; pero presentaba la evidente dificultad de que todos los sistemas de patentes nacionales conciben disposiciones que favorecen de forma exclusiva y discriminatoria al Estado que las concede, como los derechos de preeminencia, durante un cierto tiempo, en favor de la seguridad nacional.

Otra segunda posibilidad fue la concreción de un Convenio internacional específico sobre la materia que creara un régimen uniforme, lo cual «habría resultado una empresa compleja y de larga duración que, por otra parte, debería superar el marco de la estación espacial, pero a la que habrá que abocarse un día»⁵⁹.

Finalmente, la solución aprobada en el IGA fue la tercera vía: la de considerar, dentro de la ficción extraterritorial a la que hemos hecho referencia, que el descubrimiento o invento se habría realizado en el territorio del Estado asociado que matriculase el elemento. Así, el artículo 21, en su párrafo 2, indica que para «aplicar el Derecho en materia de propiedad intelectual se considerará que una actividad que se haya producido dentro o sobre un elemento de vuelo de la estación espacial se ha desarrollado únicamente en el territorio del Estado asociado donde se haya registrado dicho elemento».

Para el caso de los Estados asociados que se integran dentro de la Agencia Europea del Espacio (ESA), existirá una consideración particular, ya que en ese caso, «cualquier Estado asociado europeo podrá considerar que la actividad se ha producido dentro de su territorio».

El caso de los Estados asociados europeos miembros de la ESA es un caso singular que no se da en los otros organismos de cooperación que responden a un solo Estado, por lo que el IGA establece una serie de consideraciones específicas que merece la pena comentar: cuando una persona o entidad tenga derechos de propiedad intelectual protegidos por más de un Estado asociado europeo, en caso de reclamar una indemnización, no podrá hacerlo más que por un Estado asociado europeo «por el mismo acto de infracción del mismo derecho de propiedad intelectual que se haya producido dentro o sobre de un elemento registrado por la ESA»⁶⁰. Dentro de esta misma línea, y con la idea de evitar interpretaciones ambiguas, se indica a continuación que cuando el mismo acto de infracción (cometido dentro o sobre un elemento o módulo registrado por la ESA) dé lugar a acciones judiciales por parte de diferentes titulares de la propiedad intelectual, como consecuencia de que más de un Estado asociado europeo considere que el acto se ha producido en su territorio, en ese caso el Tribunal competente podrá conceder «la suspensión temporal del pro-

⁵⁸ En este sentido, vid. LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 374.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 374.

⁶⁰ Vid. artículo 21 del IGA en su párrafo 4.

cedimiento iniciado con posterioridad, a la espera del resultado del procedimiento iniciado en primer lugar»⁶¹. Dadas las especiales circunstancias que rodean a la ESA como Organismo de cooperación que aglutina a once Estados europeos —los «asociados europeos»—, para las actividades que se desarrollen dentro o sobre un elemento registrado por la ESA, ningún Estado asociado europeo «podrá negarse a reconocer una licencia para ejercitar cualquier derecho de propiedad intelectual»⁶², siempre que la validez de dicha licencia esté reconocida por la legislación de cualquiera de esos Estados, lo que a su vez excluiría toda indemnización por infracciones cometidas en cualquier Estado asociado europeo, toda vez que se hayan observado las disposiciones indicadas en esa licencia.

Parece necesario que los Estados asociados europeos que participan del Programa *Columbus* tengan que buscar los mecanismos de adaptación apropiados con el fin de evitar posibles conflictos de jurisdicción, dado que estos ajustes que recogen los últimos apartados del artículo 21 del IGA, que acabo de comentar, no alcanzan más que a reseñar los principales problemas, pero no resuelven todas las dificultades posibles.

Retomando nuestro análisis sobre el conjunto de la estación y por lo que respecta al alcance y contenido de la noción de propiedad intelectual, el IGA realiza un reenvío a lo dispuesto por el Convenio de Estocolmo de 1967 que crea la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, adhiriéndose al sentido que le da su artículo 2, en el que se recoge una noción amplia de propiedad intelectual.

A partir de aquí, se plantean también dos cuestiones importantes como son los temas relacionados con los secretos de los descubrimientos o invenciones y la cuestión de la protección contra las falsificaciones. El mismo IGA, con el fin de evitar ambigüedades, destaca que la participación de un Estado asociado, su Organismo de cooperación o sus entidades conexas en una actividad que se desarrolle dentro de los elementos de vuelo de la estación espacial de otro asociado, no alterará ni afectará por sí misma la jurisdicción de dicha actividad, dado que, como ya he señalado más arriba, la jurisdicción se resuelve de acuerdo con la ficción jurídica de la extraterritorialidad, por lo que todo invento se considerará realizado en el territorio del Estado de matriculación del elemento en el que se desarrolle la experiencia o se efectúe el descubrimiento.

El secreto de las invenciones se encuentra directamente ligado a la territorialidad y a la seguridad del Estado, ya que, en el marco de las regulaciones existentes en los distintos países en relación con la propiedad intelectual, los Estados desarrollan disposiciones que les permiten llevar a cabo una suerte de derecho de tanteo sobre los descubrimientos e invenciones, con el fin de que los responsables de la seguridad del Estado puedan tener conocimiento con anterioridad y confidencialmente de cualquier patente que se solicite, con el fin de calibrar si la misma debe interpretarse como susceptible de interés nacional, desde la perspectiva de la seguridad del Estado, y, por tanto, afecta al secreto de las invenciones⁶³.

⁶¹ *Ibid.*; además el párrafo 4, *in fine*, agrega que «cuando se haya iniciado más de un procedimiento, la ejecución de una sentencia por daños y perjuicios dictada en cualquiera de ellos excluirá toda indemnización ulterior en cualquier acción pendiente o futura por una infracción basada en el mismo motivo».

⁶² Vid. párrafo 5 del artículo 21 del IGA.

⁶³ Por ejemplo, nos sirve el caso de los Estados Unidos, donde la *Invention Secrecy Act* determina que el inventor que haya realizado la invención en este país no puede solicitar una patente en el extranjero mientras no haya obtenido la autorización del *Commissioner of Patents and Trademark*, o que haya transcurrido un plazo de seis meses, desde la solicitud de permiso y no se haya obtenido respuesta.

Por lo que se refiere al secreto de la invenciones, el artículo 21 del IGA, en su párrafo tercero, indica que, cuando se trate de inventos realizados dentro o sobre un elemento de vuelo de la estación espacial por una persona que no sea nacional o residente de un Estado asociado, el Estado en cuestión no aplicará su legislación en materia de secreto de invenciones, con el fin de no dificultar la presentación de una solicitud de patente en cualquier otro Estado asociado que le garantice la protección del secreto de las solicitudes de patente que contengan información confidencial o esté protegida por motivos de seguridad nacional. Precepto que, sin lugar a dudas, deja una cierta vía libre para las invenciones que, realizándose en la estación espacial, se hagan por nacionales de terceros Estados, con el fin de que el Estado asociado no les imponga plazos o algún requisito de autorización previa.

Sin embargo, la letra del artículo comentado más arriba no determina ni condiciona el derecho que tiene cualquier Estado asociado en el cual se haya presentado en primer lugar una solicitud de patente, de controlar el secreto de esa solicitud de patente, o limitar su pretensión ulterior o el derecho de cualquier otro Estado asociado en el que se haya presentado después una solicitud de limitar, en cumplimiento de una obligación internacional, la difusión de tal solicitud.

Por lo que se refiere a la lucha contra las imitaciones, falsificaciones o copias ilegales del invento, es éste uno de los fundamentos de la patente, ya que se confiere unos derechos al inventor o descubridor, con el fin de que el titular de la patente o sus herederos puedan gozar de un derecho exclusivo de explotación del invento o descubrimiento y, además, puedan defenderse por la vía legal contra una usurpación del invento o descubrimiento⁶⁴. Como ha señalado Lafferranderie⁶⁵, la delegación europea, con el fin de facilitar la utilización de la estación espacial, planteó la posibilidad de asimilarla a un «laboratorio científico abierto» y, por tanto, «renunciando durante un cierto período de tiempo a plantear cualquier acción contra las imitaciones en el caso de experiencias llevadas a cabo con fines científicos»; pero esta propuesta recibió el rechazo de la delegación norteamericana⁶⁶, sobre la base de experiencias negativas que había tenido con anterioridad.

Por tanto, la idea de considerar que los actos de carácter científico y realizados con fines experimentales, y sin una aplicación inmediata de carácter comercial o industrial deberían ser interpretados con una mayor laxitud, no obtuvo el éxito deseado y, en consecuencia, el IGA ha previsto que, en caso de una acción por infracción del derecho de patente entablada por distintos Estados asociados, la persona o enti-

⁶⁴ El profesor MARTIN, P.-M., *Le Droit de l'Espace*, Presses Universitaires de France, París, 1991, p. 114, destaca la posibilidad de que en la estación espacial, dada sus especiales características, resulte muy factible la realización de falsificaciones (*des actions de contrefaçon*); así, si, por ejemplo, «una invención es protegida por una patente obtenida a la vez en Francia, Bélgica y Alemania y una falsificación se produce a bordo de la Estación Espacial, el falsificador puede ser eventualmente perseguido en varios Estados por un solo acto ilícito».

⁶⁵ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 376.

⁶⁶ Particularmente, la redacción de este artículo 21 del IGA, en su párrafo 6, tuvo en cuenta un principio de Derecho norteamericano, según el cual «la presencia temporal en el territorio de un Estado asociado de cualquier artículo, incluidos los componentes de un elemento de vuelo, en tránsito entre cualquier lugar en la Tierra y cualquier elemento de vuelo de la Estación Espacial registrado por otro Estado asociado o por la ESA, no podrá, por sí mismo, ser motivo para entablar acción judicial en el primer Estado asociado por infracción del derecho de patentes»; como consecuencia de problemas que el Gobierno de los Estados Unidos había tenido por un proceso de falsificación abierto en 1973 por la sociedad Hughes.

dad que es poseedora de los derechos sobre la base de la patente no puede obtener la reparación más que de uno de esos Estados.

Para evitar problemas, como consecuencia de las especiales circunstancias, si tomamos como ejemplo el caso del módulo aportado por la ESA, recordemos que lo que se produzca en él podrá ser considerado, por cada uno de los Estados asociados europeos, como una acción que se ha desarrollado en los límites de su propio territorio terrestre, y, por tanto, las jurisdicciones de distintos países europeos podrán ser requeridas para juzgar sobre distintas acciones por infracción del Derecho de patente en relación con un mismo hecho ocurrido a bordo o sobre la estación espacial; en este sentido, y con el fin de evitar interferencias jurídicas, el IGA concede a un segundo tribunal la posibilidad de establecer una suspensión temporal del procedimiento. Ello con la idea de esperar el resultado de la sentencia dictada por el primer tribunal requerido y también, de este modo, preservar una interpretación uniforme entre los distintos asociados europeos para un mismo asunto. Dentro de este mismo criterio, en el caso de procedimientos entablados en más de un Estado, cuando se deba ejecutar una sentencia por daños y perjuicios dictada en uno de esos Estados, ella excluirá automáticamente toda futura indemnización sobre cualquier otra acción pendiente en otro Estado cuando se encuentre basada sobre el mismo motivo. No en vano ha apuntado Farand⁶⁷ que, por lo que respecta a los asociados europeos, «una de las cuestiones más delicadas» que se han tratado en el IGA es, sin duda, los derechos de la propiedad intelectual.

4. *Status* jurídico del astronauta y de la tripulación

A) *Enviado de la humanidad*

Inmediatamente después de la entrada en vigor del Tratado del Espacio de 1967, se adoptó el Tratado sobre rescate de astronautas, devolución de astronautas y restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre⁶⁸, basados y animados los Estados firmantes en un «sentimiento de humanidad», como se indica en las palabras finales de su Preámbulo, con el que se completaba, desde un punto de vista práctico, la definición del artículo V del Tratado del Espacio, donde se indicaba que los Estados partes considerarán a los astronautas como «enviados de la humanidad en el espacio ultraterrestre». Ya en este artículo se esbozaban los principales criterios que afectaban al comportamiento de los astronautas en el espacio, y no solamente hacia ellos, sino también entre ellos.

Así, los Estados partes se comprometen a prestarles toda la asistencia posible en caso de accidente, peligro o aterrizaje forzoso, con la idea de que el Estado que los rescate se ocupe de devolverlos con la mayor rapidez posible y con las medidas de seguridad oportunas al Estado de matriculación del vehículo que los transportaba. A su vez, los astronautas de un Estado parte se comprometen a prestar toda la asisten-

⁶⁷ FARAND, A., "The International Space Station Project and the Protection of Intellectual Property Rights", *Intellectual Property Rights and Space Activities*, Workshop Proceedings, SP-378/ESA, París, 1994, p. 160.

⁶⁸ Tratado sobre rescate de astronautas, devolución de astronautas y restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, adoptado por Resolución 2345 (XXII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas y que entró en vigor el 3 de diciembre de 1968.

cia posible a los astronautas de otro Estado parte, así como llamar la atención del Secretario General de las Naciones Unidas cuando descubran en el espacio ultraterrestre, la Luna u otros cuerpos celestes cualquier fenómeno que pudiera representar un peligro para la vida o la salud de otros astronautas.

A lo largo de estos últimos años, los vuelos tripulados han ido aumentando en su número, y la figura del astronauta ya no representa un caso aislado imbuido por cierto romanticismo, sino que se trata de un conjunto de profesionales que llevan a cabo su trabajo en el espacio ultraterrestre, pero que, dadas las características de sus funciones, éstas se desarrollan en circunstancias no demasiado experimentadas y ciertamente sujetas a riesgos. Ello fue uno de los motivos que indujeron a los Estados interesados en la utilización del espacio ultraterrestre a elaborar y aprobar el Tratado sobre rescate y restitución de astronautas y objetos espaciales que permitiese actuar con rapidez y en un ámbito de consenso entre el Estado de matriculación y el Estado receptor del astronauta o del objeto espacial o de sus restos.

Con la aparición de la estación espacial en el escenario de las actividades en el espacio ultraterrestre y, por consecuencia, en el Derecho del espacio, la figura de la tripulación de la estación cobra una especial importancia —dado que se trata de una estación espacial habitada en permanencia—, y, por ende, la figura de los astronautas ya que son ellos quienes componen esa tripulación. Estos astronautas han sido preparados minuciosamente para poder llevar una vida controlada durante largos períodos en el espacio y en estado de microgravedad, que, como tal, tiene consecuencias psicológicas y físicas importantes, tanto por el ámbito reducido de los elementos en los que viven y trabajan, como por el contacto permanente con las mismas personas en un espacio acotado y limitado y por las consecuencias que sobre el organismo tiene la microgravedad, particularmente sobre la masa muscular. Todo ello hace que la vida en la estación sea especialmente difícil, y la convivencia de siete a ocho astronautas durante seis meses aproximadamente, según los cálculos que se han hecho, no resulte fácil, lo que ha llevado a la consideración de elaborar un Código de conducta para los astronautas que componen estas tripulaciones.

B) *Código de conducta*

El artículo 11 del IGA, que se ocupa de la tripulación, en su párrafo segundo establece que todos los asociados elaborarán y aprobarán un Código de conducta para la tripulación de la estación espacial en conformidad con los procedimientos internos que cada asociado y con arreglo a los Memorandos de entendimiento.

En efecto, en el artículo 11 del Memorando de entendimiento entre la NASA y la ESA⁶⁹ se establece que cada Estado asociado tiene derecho a proporcionar el personal cualificado para desempeñar, sobre una base equitativa, sus funciones como miembros de la estación espacial. Éste es el principio eje para la constitución de la tripulación de ella, que se recoge antes, en el Acuerdo Intergubernamental, en el párrafo primero del también artículo 11 del IGA, y a continuación remite a los Memorandos de entendimiento y a los Acuerdos de aplicación para realizar las selec-

⁶⁹ Vid. Memorando de entendimiento entre la Agencia Espacial Europea y la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio de los Estados Unidos relativo a la cooperación en materia de diseño, desarrollo, explotación y utilización de la Estación Espacial Civil habitada en permanencia, junio de 1997.

ciones y las decisiones relativas a las asignaciones de vuelo de los miembros de la tripulación de los Estados asociados.

Así, el citado Memorando indica que, durante el proceso de montaje de la estación, los Organismos de cooperación de los Estados Unidos y de la Federación Rusa, es decir, la NASA y la RSA (RKA), en relación con los Acuerdos de aplicación, deberán aportar cada una el 50 por 100 de la tripulación, y en todo caso siempre habrá un astronauta norteamericano y un cosmonauta ruso. Una vez que el montaje de la estación ha finalizado, dado que su tripulación se compone de siete miembros, la misma se repartirá proporcionalmente a sus aportaciones entre los astronautas de las otras Organizaciones de cooperación (la ESA, la CSA y el GOJ) de acuerdo con un reparto equitativo.

Por lo que respecta al astronauta europeo, la ESA podrá disponer un miembro de la tripulación durante un período aproximado de seis meses, y además, de acuerdo con el párrafo segundo del artículo 11 del MOU, también podrá, durante el montaje y la verificación, disponer de un astronauta especialmente entrenado en la participación del montaje en órbita y en la verificación de sistemas en el laboratorio presurizado europeo que aporta la ESA, y participará, consecuentemente, en las dos primeras operaciones de servicio del vehículo autónomo MTFF⁷⁰ al módulo habitado de la estación.

La Comisión Multilateral de Coordinación (MCB) ha creado un Comité Multilateral sobre «actividades de la tripulación» (MCOP) con el fin de coordinar, de manera global, los intereses que afectan a todos los Estados asociados, las cuestiones referentes a las normas, los criterios, el proceso de selección y formación de los miembros de la tripulación a través de un sistema de presidencia rotatoria, teniendo en cuenta que todas las decisiones deberán ser adoptadas por consenso. Es este Comité Multilateral (MCOP) el que realiza la selección de los candidatos y los destina a determinadas funciones en la estación, constituyendo equipos específicos de acuerdo con su preparación; esta asignación deberá ser, a su vez, aprobada por los procedimientos internos que utilice cada Organismo de cooperación.

Una vez que los astronautas son destinados a un determinado equipo, deberán seguir un ciclo de formación según un programa previamente establecido y de acuerdo con las necesidades específicas de la misión con el fin de determinar la capacidad para el vuelo de la tripulación seleccionada teniendo como base los resultados de un examen médico⁷¹ y su comportamiento y reacciones durante el entrenamiento.

Resulta sumamente interesante la creación de una Comisión de Control Multilateral para la Investigación sobre el Ser Humano (HRMRB), que se ocupará de vigilar la salud, la seguridad y el bienestar de los astronautas sobre los que se realicen investigaciones a bordo de la estación, asegurando en todo momento los criterios éti-

⁷⁰ *Man-tended free flyer* (MTFF): vehículo autónomo controlado por el hombre.

⁷¹ Los distintos Organismos de cooperación se han puesto de acuerdo para crear una Comisión Multilateral de «política sanitaria» (MMPB) con el fin de asegurar la coordinación y la supervisión de las cuestiones relacionadas con la salud de la tripulación. A su vez, la MMPB será secundada por una Comisión Multilateral de «medicina espacial» (MSMB) y un Grupo de Trabajo Multilateral de «actividades médicas» (MMOWG) que decidirán sobre la base del consenso definiendo las normas sanitarias, los criterios de homologación, los imperativos en materia de cuidados médicos antes, durante y después del vuelo, debiendo los Organismos de cooperación, de acuerdo con las normas adoptadas, extender los certificados de salud de sus respectivas tripulaciones.

cos de estos experimentos. Esta Comisión, que funciona de acuerdo con el modelo del consenso, deberá aprobar, antes de su realización, los protocolos de investigación sobre el ser humano que se hayan propuesto por los Estados asociados en la estación espacial.

Es importante señalar también que la tripulación de la estación funcionará como un «equipo integrado», a pesar de su constitución multinacional, bajo las órdenes de un solo comandante, que deberá regularse por un plan unificado de operaciones, destinadas a ejecutar en conjunto, bajo un solo mando, las actividades de explotación y utilización de la estación; y cuyos detalles serán controlados por el MCOP.

Habrà de elaborarse un Código de conducta relativo a la estación espacial, que deberá ser confeccionado por los Estados asociados y sometido a la aprobación de la MCB, tal como se determina en el artículo 11, párrafo segundo, del IGA, que remite a lo que se disponga en el MOU, y agrega que cada asociado deberá haber aprobado el Código de conducta antes de suministrar la tripulación que le corresponde, y no sólo ello, sino que también el Estado asociado deberá asegurarse de que los miembros de su tripulación observen las reglas de ese Código de conducta.

En este Código habrá que precisar, entre otras cuestiones, la cadena de mando en la estación en órbita, indicando con detalle las relaciones que deben establecerse entre los responsables que se encuentran en la Tierra y los responsables que se encuentran en órbita, definiendo con exactitud las jerarquías que deberán establecerse en la gestión. Con el fin de evitar problemas derivados de las inexactitudes, habrán de elaborarse las normas aplicables a los trabajos y las actividades en la Tierra y en órbita, definiendo con precisión las responsabilidades derivadas de los elementos y de los equipos aportados por los Estados asociados.

En él se deberán establecer el régimen disciplinario y las directrices en materia de seguridad material y protección de la información. En estos casos, el comandante de la estación es quien se encuentra investido de la total autoridad para hacer cumplir este Código, como representante de la voluntad de todos los Estados asociados participantes en el programa, y le cabe la responsabilidad de hacer respetar los procedimientos relativos a la seguridad material y las consignas de protección de la información, así como, llegado el caso, los procedimientos de salvamento de la tripulación diseñados para la estación espacial.

Con ello podemos deducir que este Código estará destinado a regular la vida y el trabajo a bordo de la estación bajo la férula del comandante de la misma, quien deberá velar por su cumplimiento, con la aprobación y el apoyo de todos los Estados asociados, cuya voluntad es representada por el comandante⁷².

⁷² Indica en este sentido LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 363, que una infracción a la disciplina del Código de conducta no deberá interpretarse como un «crimen en el sentido del artículo 22 del IGA», y agrega que, «en el caso de la ESA, este Código de Conducta deberá ser aprobado por todos los representantes de los Estados participantes en el programa Columbus». Vid. también los comentarios sobre «vuelos espaciales habitados» de GUTIÉRREZ ESPADA, C., «Los grandes retos del Derecho del espacio ultraterrestre (aprovechando el lanzamiento del "minisat 01")», *Anuario de Derecho Internacional*, XIII, Navarra, 1997, pp. 194 ss.; y su reciente publicación «La crisis del derecho del espacio, un desafío para el Derecho internacional del nuevo siglo», *Anuario de Derecho Internacional*, XV, Navarra, 1999, pp. 235 ss.

C) *Jurisdicción civil y penal*

Por lo que respecta a la jurisdicción aplicable a los astronautas en órbita, es el Tratado del Espacio, en su artículo VIII, el que determina, con carácter general, la regla aplicable, cuando indica que el Estado que haya registrado el objeto lanzado al espacio ultraterrestre conservará bajo su jurisdicción y control dicho objeto espacial y todo el personal de dicho objeto, se encuentren éstos en el espacio o sobre un cuerpo celeste. Artículo que, a su vez, debe relacionarse con el artículo II del Convenio sobre Registro, que indica la obligación de registrar todo objeto lanzado al espacio ultraterrestre, y tal como se ha reflejado en el artículo 5 del IGA, que establece los requisitos sobre registro, jurisdicción y control en la estación espacial. De tal manera que cada Estado asociado, como ya hemos analizado, conserva «la jurisdicción y el control sobre los elementos que registre [...] y sobre el personal de su nacionalidad que se encuentre dentro o sobre la estación espacial». Con la salvedad de que «el ejercicio de esta jurisdicción y control estará sujeto al IGA, a los Memorandos de entendimiento y a los Acuerdos de aplicación, incluidos los mecanismos de procedimiento pertinentes que se establezcan en ellos».

Esto nos lleva al artículo 16 del IGA, ya estudiado, que establece una renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad (*cross waiver*) en el marco de las que el Acuerdo llama «operaciones espaciales protegidas», donde las partes asociadas se comprometen a abstenerse de ejercer el recurso de reparación de los unos contra los otros, dentro de unos límites muy específicos con la idea de no perturbar los derechos de terceros de acuerdo con el Convenio sobre Responsabilidad de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, según el cual la responsabilidad ante un daño producido deberá ser repartida equitativamente entre los Estados asociados e implicados. Sin olvidar, como ya vimos, las excepciones al principio de renuncia derivadas de daños que se produzcan en las relaciones entre el Estado asociado y sus Organismos y entidades asociadas o entre las entidades asociadas entre sí, como consecuencia de una falta intencionada, en relación con la reparación por fallecimiento o heridas producidas a una persona, reclamada por esta persona o por sus herederos, o los temas concernientes a la propiedad intelectual.

Ya hemos visto cómo las especiales circunstancias y las características de la vida en la estación espacial no puedan considerarse como «habituales» y, por tanto, las tensiones o problemas de comportamiento que puedan surgir en ella hacen prever una serie de medidas que puedan facilitar el desenvolvimiento de la vida en la estación en órbita sujeta a condiciones de microgravedad. Por tanto, no resulta extravagante pensar y estudiar los problemas que puedan surgir en esas condiciones y en los que, como consecuencia de los mismos, se conculquen derechos o se produzcan daños. Desde el punto de vista de la responsabilidad civil se han buscado modelos, como el que acabamos de ver, en donde se establecen normas que eviten especiales tensiones, basados en estos principios de registro, jurisdicción y control donde cada Estado asociado se hace responsable de lo que sucede en su elemento registrado y evita reclamar responsabilidades a las otras partes, con el punto de inflexión en las excepciones ya señaladas.

Sin embargo, por lo que respecta a la jurisdicción penal, el IGA ha considerado necesario regular de manera concreta sus contenidos, dado «el carácter único y sin precedentes de esta forma específica de cooperación internacional en el espacio», como se refleja en su artículo 22, y, por lo que respecta al Memorando de entendimiento, el artículo 15 del mismo remite a lo dispuesto en el Acuerdo Interguberna-

mental. En el caso de que se produzca una agresión de uno o varios astronautas a otro u otros, nos enfrentamos a actos que afectan gravemente la seguridad en la estación espacial y suponen la apertura de una vía penal como consecuencia de una «conducta indebida en órbita».

El artículo citado dispone que los Estados asociados podrán ejercer jurisdicción penal sobre el personal que se encuentre dentro o sobre cualquier elemento de vuelo que sea nacional suyo. De este modo, se resuelven, de acuerdo con los criterios de registro y matriculación, así como los de nacionalidad, los problemas de inseguridad jurídica que hubiesen podido surgir como consecuencia de la falta de clarificación: como, por ejemplo, qué hubiese ocurrido con una agresión cometida en un paseo extravehicular, o qué se entiende por acto criminal, y sobre el alcance de su prescripibilidad de acuerdo con la legislación vigente, variable en cada Estado asociado.

Por ello, el párrafo segundo del artículo 22 del IGA define lo que se entiende por «conducta indebida en órbita», cuando afecte a la vida o a la seguridad de un nacional de otro Estado asociado y se produzca dentro o sobre el elemento de vuelo de otro Estado asociado. Estos hechos dan capacidad para abrir la vía penal, para lo cual, antes, se celebrarán consultas entre el Estado afectado que pretende iniciar una acción penal y el Estado asociado del que sea nacional el presunto autor del delito; y, una vez realizadas estas consultas, el Estado asociado afectado podrá ejercer acción penal sobre el presunto autor material de los hechos dentro de un plazo de noventa días a partir de la fecha de celebración de dichas consultas (o de otra fecha establecida de antemano y de mutuo acuerdo por las partes) siempre que el Estado asociado del cual es nacional el presunto autor de los hechos consienta en el ejercicio de dicha jurisdicción penal o no presente garantías suficientes de que someterá el caso a sus autoridades competentes a los fines de entablar una acción penal.

Existe también un sistema de colaboración entre los Estados asociados, que, de acuerdo con sus leyes y reglamentos nacionales, deberán prestar asistencia a los demás asociados cuando se produzcan estas conductas indebidas en órbita, y todo ello no debe entrar en colisión con lo que se ha establecido en el Código de conducta (que analizamos más arriba), es decir, con las competencias y procedimientos para el mantenimiento del orden y el desarrollo de las actividades espaciales dentro o sobre la estación espacial; a su vez, el Código de conducta aludido no deberá en ningún momento restringir la aplicación de la jurisdicción penal cuando ésta sea necesaria.

Puede darse la posibilidad de que entre los Estados asociados existan convenios de extradición, como también entre un Estado asociado y otro no se haya celebrado ningún tratado de extradición y, sin embargo, puede que uno de esos Estados solicite la extradición de un astronauta que ha cometido un delito y lo haga a otro Estado asociado que condicione la extradición a la existencia de un tratado de esta naturaleza. En este caso, este último Estado podrá tomar como base jurídica, para la extradición respecto a una supuesta conducta indebida en órbita, el Acuerdo intergubernamental y, como se recoge en el párrafo tercero, *in fine*, del artículo 22 del IGA, esta extradición «estará sujeta a las disposiciones sobre procedimiento y a las demás condiciones previstas por la legislación del Estado asociado destinatario de la solicitud» de extradición.

Resulta, en este sentido, sugestiva la reflexión de Martin⁷³ al indicar que podemos constatar que «cuando las voluntades humanas trascienden las dificultades

⁷³ MARTIN, P.-M., *Le droit de l'espace*, Presses Universitaires de France, París, 1991, p. 118.

técnicas para realizar aquello que, en la ciencia, puede parecer inconcebible, el Derecho no surge como un elemento autónomo que sigue los pasos de la ciencia: sino que se convierte en un elemento constitutivo de esa misma ciencia». Y aunque la estación espacial aún no se ha terminado, y su régimen jurídico no se ha topado aún con la realidad, no por ello deja de tener «un valor paradigmático».

D) *Aduana e inmigración e intercambio de datos y bienes*

Como indica Farand⁷⁴ al tratar estos temas, los redactores del IGA han utilizado para ello «términos sin equívocos» al indicar en su artículo 18 que cada Estado asociado, de conformidad con su legislación facilitará la entrada y salida de su territorio de las personas y bienes necesarios para llevar a cabo el programa de la estación espacial. Los términos son rigurosos pero, como ha señalado Lafferranderie⁷⁵, «fue imposible obtener más». Por tanto, de conformidad con sus propias leyes y reglamentos, cada Estado asociado, con el fin de facilitar esa entrada y salida a la que hago referencia más arriba, facilitará a su vez la expedición de la documentación adecuada de entrada y residencia para los nacionales y sus familiares de otro Estado asociado que entren, salgan o residan en el territorio del Estado asociado que concede los permisos, con el fin de llevar a cabo el programa de la estación espacial, tal y como se establece en el Acuerdo Intergubernamental.

Hay que tener presente el trasiego de personas y bienes que supone la puesta en marcha y desarrollo de una estación espacial, donde astronautas, científicos, técnicos y personal especializado se moverá de un país a otro de los Estados asociados, en especial, en el caso del Estado de lanzamiento cuyo territorio servirá de soporte físico entre la estación en órbita y los equipos de Tierra, tanto para los vuelos de ida como los de retorno a la base habitada y el uso del vehículo autónomo MTFF. Los Estados asociados han sido, en este caso, esquivos a la hora de otorgar un régimen especial para estas personas, y han evitado toda referencia a un régimen de excepción para la estación espacial, indicando con toda claridad que regulará su entrada y salida en el marco de la legislación existente sobre la materia.

En cambio, parecen más magnánimos en el caso de los bienes que entren y salgan del territorio de los Estados asociados, para los cuales se comprometen a establecer un permiso libre de los derechos de aduana para las exportaciones e importaciones de su territorio a los bienes y programas necesarios para la aplicación del Acuerdo Intergubernamental sobre la estación espacial Internacional, con independencia del país de origen de dichos bienes y programas, garantizando su exención de cualquiera otros impuestos y derechos recaudados por las autoridades aduaneras.

Por lo que se refiere al intercambio de datos y de bienes, los Estados asociados tomaron rápidamente conciencia de la necesidad de crear un marco apropiado y dinámico para estos intercambios. Detrás de esta idea se encuentra el concepto de la transferencia de tecnologías, que se establece con mayor rigor en un sistema de cooperación como es el previsto para la estación espacial, en el que los Estados asociados tienen un nivel tecnológico diferente.

⁷⁴ FARAND, A., «La station spatiale et son régime juridique», Documento 31, *McGill Annals of Air and Space Law*, vol. XV, 1990, p. 234; *Annals of Air and Space Law*, 1993.

⁷⁵ LAFFERRANDERIE, G., «Les accords relatifs...», *op. cit.*, p. 369.

Cada uno de los Estados asociados goza de un desarrollo tecnológico de distinto grado y su experiencia en materia de actividades espaciales no es homologable, más allá de su interés evidente, por parte de todos, por lo que se refiere a las nuevas tecnologías en materia espacial; pero no resulta comparable la experiencia rusa en lo que se refiere al montaje y mantenimiento de una estación espacial en el caso de la estación MIR, o de los Estados Unidos en vuelos espaciales tripulados, o de la ESA en experimentos en laboratorios presurizados en órbita como fue la experiencia del *Spacelab*.

Todos deberán contribuir al objetivo común que es la utilización y explotación de la estación espacial Internacional Civil habitada, y, por tanto, cada Estado asociado, actuando por conducto de su Organismo de cooperación, deberá transferir todos los datos técnicos y bienes que se consideren necesarios para que un Organismo de cooperación cumpla con las obligaciones que se derivan de los Memorandos de entendimiento o de los Acuerdos de aplicación. La decisión sobre cuáles deberán ser los datos o bienes necesarios dependerá de un acuerdo que deberán alcanzar ambas partes en una transferencia, y, además, el Organismo de cooperación que recibe la solicitud se encuentra comprometido, por la letra del IGA, a solventarla con la mayor celeridad posible con el fin de no menoscabar en ningún momento la dinámica de la cooperación en la estación espacial, sin que por ello el Estado asociado requerido se vea obligado a contravenir las disposiciones de sus leyes o reglamentos nacionales en la materia.

Ello indica que tanto la «necesidad» de la transferencia como el alcance de la misma estarán condicionados por el acuerdo al que lleguen las partes en la transferencia de saber hasta qué punto resultan necesarias para que se puedan cumplir las obligaciones del Organismo de cooperación solicitante, y, por otro lado, en ningún momento esa necesidad debe violentar las leyes y reglamentos nacionales del Estado al que se le solicita la transferencia, por lo que es el marco jurídico nacional el que determina el alcance de una transferencia.

Resulta interesante destacar que en el Acuerdo Intergubernamental se establece, en el artículo 19 que comentamos, una clara distinción entre las solicitudes de transferencia que se entablen por los industriales, y las que se realicen por los Organismos de cooperación.

En efecto, en su párrafo segundo establece que se fomentarán las transferencias realizadas entre empresas, por lo que los Estados asociados se encuentran obligados en estos casos a dar curso con prontitud a estas solicitudes y a fomentar y facilitar dichas transferencias; si bien para dichas transferencias no se aplicarán las disposiciones del IGA, sino que las mismas estarán reguladas por las leyes y reglamentos nacionales. En cambio, cuando la transferencia se produce entre los Organismos de cooperación, se regula por estas disposiciones del IGA, con la salvedad apuntada de no contravenir las leyes y reglamentos nacionales del Estado asociado suministrador, y, si esto es así, deberán entonces, como vimos, realizar la transferencia con la mayor celeridad posible para no entorpecer el normal desarrollo de la cooperación.

El IGA manifiesta su interés por proteger los datos técnicos y los bienes sujetos a transferencia, relacionados con el control de la exportación, por lo que el Organismo de cooperación suministrador deberá indicar con una advertencia, o del modo que crea más conveniente, los datos técnicos o los bienes que deban ser protegidos a los fines de control de la exportación; indicando en esta advertencia las condiciones específicas al modo en que el Organismo de cooperación recep-

tor, así como sus contratantes y subcontratantes, podrán usar tales datos técnicos o bienes⁷⁶.

También se prevé una advertencia para los datos técnicos que deban ser protegidos en virtud de los derechos de propiedad, según la cual otra vez, el Organismo de cooperación suministrador deberá indicar las condiciones específicas relativas al modo de utilización de esos datos técnicos por los receptores⁷⁷.

Puede darse el caso de la existencia de datos de carácter técnico que se encuentren sometidos a exigencias de confidencialidad, y en tales casos el Estado asociado destinatario de la solicitud podrá exigir que tal transferencia se realice sometiendo a las partes a un acuerdo de «seguridad de la información» que establezca las condiciones para la transferencia y protección de dichos datos. Circunstancias éstas que obligan a que el Estado asociado receptor garantice la protección del carácter confidencial de esas solicitudes de patente que contengan información confidencial o que se considere secreta por razones de seguridad nacional, pues de lo contrario esa transferencia no será obligatoria para el Estado asociado que debería realizarla. De tal manera que el Estado asociado o el Organismo de cooperación receptor deberá asignar también a tales datos o bienes un nivel de protección al menos equivalente al que le asigna el Estado asociado o el Organismo de cooperación suministrador⁷⁸, e incluso, si se produjese la retirada del IGA de uno de los Estados asociados, este abandono del proyecto no afectará a los derechos u obligaciones relativos a la protección de los datos técnicos o de los bienes transferidos con anterioridad a tal retirada. En este sentido, el artículo 28 del IGA, que se ocupa de la retirada de un Estado asociado, contempla la posibilidad que, cuando un Estado asociado notifique la misma, los demás Estados asociados procurarán llegar a un acuerdo relativo a las condiciones de la retirada, con la idea de que ésta no afecte a la continuación del programa general de la estación; además, la retirada no afectará a los derechos y obligaciones permanentes de dicho Estado, derivados de su compromiso de renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad (art. 16 del IGA), o sus obligaciones en el marco del Convenio sobre la responsabilidad (art. 17 del IGA), o los compromisos que se deriven del intercambio de datos y de bienes (art. 19 del IGA), que estamos analizando.

Por lo que se refiere a los Estados asociados europeos, cuando se realice una transferencia de datos técnicos y de bienes a la ESA, se entenderá que se ha realizado a todos los Estados asociados europeos y a los contratantes y subcontratantes de la estación espacial designados por la ESA, a menos que se especifique otra cosa

⁷⁶ El artículo 19, párrafo tercero, apartado a), del IGA agrega que: «1) dichos datos técnicos o bienes serán utilizados únicamente con el fin de cumplir las obligaciones del Organismo de cooperación receptor en virtud del presente Acuerdo y de los ME pertinentes, y 2) que dichos datos técnicos o bienes no serán utilizados por personas o entidades que no sean el Organismo de cooperación receptor, sus contratantes o subcontratantes, ni para cualquier otro fin, sin autorización previa por escrito del Estado asociado suministrador, actuando por conducto de su Organismo de cooperación.»

⁷⁷ En este apartado b) del párrafo tercero del artículo 19 del IGA se indica además: «1) que dichos datos técnicos se utilizarán, se reproducirán o se revelarán únicamente con el fin de cumplir las obligaciones del Organismo de cooperación receptor en virtud del presente Acuerdo y de los ME pertinentes, y 2) que dichos datos técnicos no serán utilizados por personas o entidades que no sean el Organismo de cooperación receptor, sus contratantes y subcontratantes, ni para cualquier otro fin, sin autorización previa por escrito del Estado asociado suministrador, actuando por conducto de su Organismo de cooperación.»

⁷⁸ Se indica en el párrafo octavo del artículo 19 del IGA que los asociados, «por conducto de sus Organismos de cooperación, establecerán directrices relativas a la seguridad de la información».

en el momento de la transferencia; y, en el caso de la retirada de uno de los Estados asociados europeos, ello no afectará de ningún modo a los derechos y obligaciones del asociado europeo.

Dadas las condiciones de una estación espacial y sobre todo la necesidad de una explotación continuada y de su plena utilización internacional, se producirá, como es natural, un tránsito de datos y bienes procedentes o con destino a la estación espacial, para lo cual los Estados asociados están obligados, en la medida en que los autoricen sus leyes y reglamentos aplicables, a permitir el tránsito rápido de esos datos y bienes de los otros Estados asociados, como señalaba, tanto los procedentes o con destino a la estación, como, también, el tránsito entre sus fronteras nacionales y una instalación de lanzamiento o aterrizaje dentro de su territorio, así como entre la instalación de lanzamiento o aterrizaje y la estación espacial⁷⁹.

III. REFLEXIONES FINALES

Parece indudable que en el ámbito del Derecho del espacio la creación jurídica se encuentra supeditada a los avances de la tecnología; sin embargo, ello no es óbice para que se realice un apreciable esfuerzo jurídico con el fin de fijar los parámetros en los que deben necesariamente desenvolverse los avances en materia espacial; máxime cuando esta disciplina presenta una serie de lagunas que será menester colmar, a su debido tiempo, como la falta de definición del espacio extraatmosférico, las ambigüedades en la noción de objeto espacial, o la propia calificación jurídica de estación espacial.

Como ya he tenido oportunidad de señalar en este trabajo, la vida en la estación espacial Internacional da lugar a un fenómeno de *minisociedad* y que, como tal, su desenvolvimiento debe estar regulado por el Derecho. Si bien, por el momento, es el Estado de matriculación de cada uno de los módulos el que ejerce la jurisdicción y control sobre el mismo, ello no impide que llegado el momento se profile la posibilidad de establecer un régimen uniforme y definido en el marco de un tratado internacional entre las partes implicadas, en relación con las actividades a desarrollarse en la estación espacial. Así como la creación de un Consejo Internacional para la misma, que, como tal, se convierta en el órgano imprescindible para gestionar un mecanismo de control que regule el justo alcance del modelo de cooperación de la estación basado, como veíamos, en el concepto de una «verdadera asociación». Y, sin lugar a dudas, lo que necesita de una regulación particular, que podría incluirse, en su día, en el hipotético tratado internacional al que me refiero más arriba, o en un acuerdo internacional particular, es la materia referente a la propiedad intelectual, en relación con los descubrimientos o inventos realizados dentro o sobre la estación espacial.

La vida en la estación, por parte de la tripulación adscrita a la misma, deberá regularse de manera detallada con la elaboración de un Código de conducta que controle el comportamiento de un equipo integrado de constitución multinacional, sin despreñar temas tan importantes como la responsabilidad penal que pueda surgir como consecuencia de una conducta indebida en órbita, o los requisitos para ejecutar la extradición de un astronauta que haya cometido un delito, así como los per-

⁷⁹ Vid. el artículo 20 del IGA sobre tratamiento de datos y de bienes en tránsito.

misos necesarios para realizar la importación y exportación libre de los derechos de aduana, de un territorio a otro de los países asociados, de los bienes y los programas necesarios relacionados con la puesta en órbita y el funcionamiento de la estación espacial o los derechos de aduana e inmigración del personal implicado.

Todo ello delata la complejidad que rodea a los mecanismos jurídicos aplicables a este ingenio habitado en el espacio, a los que el jurista, y en particular el iuspublicista, no puede ni debe mantenerse al margen.