

CUESTIONES JURÍDICAS RELACIONADAS CON EL ESTATUTO JURÍDICO DEL ASTRONAUTA EN EL MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS Y DE LA ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL.

JURIDICAL QUESTIONS RELATED TO THE LEGAL STATUS OF ASTRONAUTS WITHIN THE UNITED NATIONS TREATIES AND INTERNATIONAL SPACE STATION LEGAL INSTRUMENTS.

María Orozco Sáenz*

Sumario: I. INTRODUCCIÓN. II. REGULACIÓN EN LOS TEXTOS DE LAS NACIONES UNIDAS. III. REGULACIÓN EN EL ACUERDO INTERGUBERNAMENTAL (IGA). ESTATUTO JURÍDICO DE LA TRIPULACIÓN. JURISDICCIÓN PENAL Y ADUANAS E INMIGRACIÓN. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA TRIPULACIÓN. IV. CONCLUSIONES FINALES. V. BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN: Análisis de la regulación que tanto en el marco de las Naciones Unidas como en el Acuerdo Intergubernamental que regula la Estación Espacial Internacional se realiza del astronauta y comparación con otras figuras, como son los miembros de la tripulación o el turista espacial, que carecen de las características necesarias para obtener la calificación jurídica de astronauta.

ABSTRACT: Analysis of United Nations legal instruments, as far as astronauts are concerned as well as other legal instruments concerning the International Space Station. Legal comparison with other juridical figures such as crew members or space tourists taking into the account the later do not have the necessary requirement for being considered from a legal point of view astronauts.

PALABRAS CLAVE: Astronauta – tripulación – turista espacial – vida permanente en el espacio - régimen jurídico.

KEYWORDS: Astronauts – crew- space tourist- permanently manned space station - legal regime.

Fecha de recepción del original: 24 de noviembre de 2011. Fecha de aceptación de la versión final: 23 de enero de 2012.

* Profesora asociada de Derecho Internacional Público y Relaciones Internacionales. Universidad de Jaén.
mosaenz@ujaen.es

I. INTRODUCCIÓN.

Como ha indicado gran parte de la doctrina, entre otros Bin Cheng¹, los primeros textos de las Naciones Unidas referentes a la regulación de las actividades del hombre más allá de la atmósfera tienen un objetivo principal: dotar de la mayor seguridad jurídica posible a estas actividades. Pocas líneas le dedican, sin embargo, al ser humano en tanto que sujeto que realiza estas actividades. Ciertamente, el Derecho del espacio ultraterrestre, como rama específica del Derecho internacional², se ocupa de todo aquello que los seres humanos son capaces de realizar en una situación de micro gravedad. Las escasas referencias que nos encontramos en los textos dedicadas a la vida en el espacio no son suficientes de cara a considerar establecido un sistema de normas que regulen los aspectos jurídicos de las relaciones del ser humano en estas situaciones y las consecuencias de todo ello en la Tierra.

Las Naciones Unidas, en sus primeras Resoluciones referentes al Derecho del espacio ultraterrestre, intentaron establecer unos principios que tuvieran aplicación a todo aquello que se pudiera realizar fuera de la atmósfera. Obviamente, dadas las fechas en las que se crearon, en los años sesenta, los padres de dichas proclamaciones sólo llegaban a imaginar viajes espaciales de mayor o menor duración, sin considerar la posibilidad de establecer la vida humana de forma permanente fuera del espacio. Fruto de estos primeros avances fueron la Resolución 1721 (XVI) de 1961³ sobre cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre para fines pacíficos y la Resolución 1962 (XVIII) de 1963⁴ donde se recogen los principios que presiden las actividades en el espacio exterior por primera vez y que luego serán desarrollados en posteriores textos.

Los Tratados que siguieron a estas Resoluciones recogieron las bases asentadas en las mismas; principios muy genéricos sobre las actividades a desarrollar en el espacio, con

¹ CHENG, Bin: *Studies in International Space Law*. Claredon Press, Oxford, 1997.

² *Ibidem*: pág. 384. "In order to avoid any misunderstanding, let it said at the very outset that space law, as it knows exists, is not an independent legal system. It is merely a functional classification of those rules of international law and of municipal law relating to outer space, natural or man-made objects in outer space, spacemen, and man's activities in outer space."

³ La Resolución 1721 (XVI) de 20 de diciembre 1961, compuesta de cinco partes bien delimitadas las unas de las otras, avanza unas líneas directrices que serán desarrolladas posteriormente en diferentes textos de las Naciones Unidas. De entre estas líneas directrices que presiden las actividades en el espacio ultraterrestre destaca las recomendaciones que se dirigen a los estados Partes para que respeten una serie de principios en el ejercicio de sus actividades Espaciales. De entre estos principios destacan la aplicación del Derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas al espacio ultraterrestre y a los cuerpos celestes, y la exploración y utilización libre de todos los Estados del espacio ultraterrestre y de los cuerpos celestes de conformidad con el Derecho internacional.

⁴ Fruto del entendimiento de las dos superpotencias, la Resolución 1962 (XVIII) supone uno de los mayores avances en Derecho espacial internacional. La importancia de dicho texto radica en la declaración que hace relativa a los principios que deben guiar la exploración y utilización del espacio por los Estados. Es sin duda un avance en relación con la anterior Resolución, que simplemente se limitaba a recomendar la observancia de unos principios, bastante más limitados, en la realización de las mismas actividades.

apenas unas pequeñas referencias al régimen jurídico de los seres humanos que se aventuraban al espacio exterior.

Cabe además señalar que desde los albores del Derecho del espacio ultraterrestre, los avances tecnológicos y científicos han ido marcando la línea de actuación legislativa, y como indica Lafferranderie⁵ la creación jurídica se encuentra supeditada a esos condicionamientos técnicos. El avance de la ciencia aeroespacial determina los nuevos derroteros por donde circula el Derecho del espacio exterior⁶. En vista a lo anterior, podemos afirmar que la singularidad del Derecho del espacio radica en la ausencia de marginación, muy al contrario, en ocasiones ha seguido muy de cerca o incluso ha precedido a los avances tecnológicos. Así, el Tratado fundamental sobre el espacio fue concluido dos años antes de enviar el ser humano a la Luna. Y si nos asomamos a la Estación Espacial, el acuerdo intergubernamental que la rige fue concluido diez años antes de su lanzamiento al espacio⁷.

Las actividades desarrolladas en el espacio ultraterrestre son, por tanto, la culminación de años de investigaciones científicas y avances tecnológicos que han permitido a la humanidad no sólo inundar de satélites con diversas finalidades la órbita geostacionaria sino de crear, bajo la cooperación internacional, una Estación Espacial Internacional habitada de forma permanente.

Junto a esta primera reflexión, nos encontramos además con la falta de definición en los citados textos de lo que debe entenderse por astronauta, esto es, aquella persona que viaja al espacio ultraterrestre. Una primera aproximación sería aquel sujeto, que a bordo de un ingenio espacial, viaja al espacio exterior para realizar una serie de actividades en situaciones de microgravedad no exentas de peligro. La primera pregunta que nos deberíamos hacer tiene como finalidad indagar si ésta definición, más o menos acertada, tiene validez en nuestros días. La segunda pregunta se refiere por tanto a explorar las razones que argumentan la ausencia de definición, y lo que es más, ausencia de regulación de la vida de los astronautas mientras permanecen fuera de la Tierra en el marco de los Tratados relativos al Derecho del espacio.

No fue hasta 1988 cuando se firmó el Acuerdo Intergubernamental⁸, por el cual se regula la creación y posterior lanzamiento de una Estación Espacial con carácter

⁵ LAFFERRANDERIE, Gabriel: "Les Accords Relatifs à La Station Spatiale Internationale. Analyse et Commentaire". *Revue Générale de Droit International Public*. Avril-Juin de 1989. Nº 2. Pág. 344

⁶ FARAMIÑÁN Gilbert, Juan Manuel: "Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada". *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 2000. Pág. 1

⁷ MARTIN, Pierre-Marie: *Le droit de l'espace*. Presses Universitaires de France, Paris 1991. Avant-Propos. Como señala el autor, la singularidad se materializa en tanto que el Derecho del espacio no es semejante a ningún otro campo conquistado por el ser humano anteriormente y por tanto no se asemeja a ningún otro esquema jurídico preexistente.

⁸ El proyecto de creación de una Estación Espacial civil habitada de corte internacional fue impulsado por los Estados Unidos en la figura de su presidente mediante la invitación a "sus aliados y amigos" tomando forma de Acuerdo Intergubernamental (IGA) firmado por varios Estados y Agencias Internacionales. A este acuerdo se siguieron diferentes memorandos de entendimiento de carácter bilateral entre la NASA y

internacional que mantenga vida en su interior de forma permanente, donde se atisba un incipiente régimen jurídico que regula la vida fuera de la atmósfera. El no acatamiento de estas normas supondrá para aquel sujeto unas consecuencias directas en la Tierra.

Esta Estación Espacial habitada de forma permanente plantea al jurista un doble reto: por un lado la elaboración de una definición de objeto espacial, en tanto que la Estación Espacial está construida a través del ensamblaje de módulos fabricados por los distintos Estados, y de otro lado, fijar el régimen jurídico del astronauta que habita de forma permanente esta Estación en cada uno de esos módulos⁹. Sean cuales fueren las funcionalidades previstas para una Estación Espacial, el problema radica en la posibilidad o no de considerarla como objeto espacial, y por tanto, determinar cuáles son las regulaciones que se aplicarían a la misma. La cuestión reviste una importancia crucial puesto que los objetos que sean lanzados al espacio deben ser matriculados por el Estado que los lanza. En este sentido, la jurisdicción del Estado de lanzamiento sería de aplicación en el objeto espacial conforme a lo establecido por el artículo VIII del Tratado de 1967. Como indica Martin, una de las características principales del Derecho del espacio es el principio de no apropiación por lo que ningún Estado a través de la utilización de su soberanía puede imponer su jurisdicción y por tanto su sistema jurídico en cualquier punto del espacio¹⁰. El problema parece estar en la vida que se desarrolle dentro de esta Estación Espacial, donde predeciblemente, como indica Faramiñán, dará lugar a una especie de mini sociedad para la cual se han de fijar unas determinadas normas de convivencia.¹¹

Estas primeras reflexiones nos llevan a analizar de una manera más profunda la regulación que los textos de las Naciones Unidas recogen en relación al régimen jurídico del astronauta para en un momento posterior profundizar en las disposiciones del IGA dedicadas a los habitantes permanentes de la Estación Espacial Internacional.

II. REGULACIÓN EN LOS TEXTOS DE LAS NACIONES UNIDAS.

El primer Tratado que vio la luz en el seno de las Naciones Unidas relativo al espacio exterior fue el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los

las diferentes organizaciones internacionales u organismos de cooperación partes del IGA. Subordinados a estos memorandos, la NASA podría a su vez concluir con los Organismos de cooperación Acuerdos de aplicación (*Implementing Agreements*, IA). Las Partes firmantes fueron los Estados Unidos, Japón Canadá y la Agencia espacial europea. Posteriormente, y después de la caída del muro de Berlín, teniendo en cuenta la vasta experiencia que la Federación Rusa tenía tanto en vuelos de larga duración como en la creación y mantenimiento de una Estación Espacial civil, la Estación MIR, fue invitada a participar del acuerdo; invitación que fue rápidamente aceptada por el Gobierno ruso

⁹ FARAMIÑÁN GILBERT, Juan Manuel. "Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada". *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 2000, p. 58

¹⁰ MARTIN, Pierre-Marie: *Le droit de l'espace*. Presses Universitaires de France, Paris 1991, p. 108.

¹¹ FARAMIÑÁN GILBERT, Juan Manuel. "Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada". *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 200, p. 59

Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes de 1967, o también conocido como el Tratado del espacio.¹²

En su articulado, el Tratado del espacio, recoge, casi de forma fidedigna, los principios ya proclamados por las Naciones Unidas en las Resoluciones 1721 (XVI) de 1961 y 1962 (XVIII) de 1963, que he mencionado anteriormente. Estos artículos relativos a la utilización y exploración pacíficas del espacio, desmilitarización y desnuclearización del espacio, a la responsabilidad internacional de los Estados o al registro de los objetos lanzados al espacio serán pormenorizadamente desarrollados en los sucesivos Tratados que en la materia, vieron la luz en el mismo marco de las Naciones Unidas.

En relación al astronauta, hay una pequeña reseña en el artículo V del Tratado del espacio al indicar “*Los Estados Partes en el Tratado considerarán a todos los astronautas como enviados de la humanidad en el espacio ultraterrestre, y les prestarán toda la ayuda posible en caso de accidente, peligro o aterrizaje forzoso en el territorio de otro Estado Parte o en alta mar. Cuando los astronautas hagan tal aterrizaje serán devueltos con seguridad y sin demora al Estado de registro de su vehículo espacial...*”

La expresión utilizada para referirse a los astronautas fue esgrimida por primera vez en la Resolución 1962. Durante los trabajos preparatorios del Tratado, el término “*enviados de la humanidad*” despertó cierta controversia a la hora de determinar su contenido. Algunas delegaciones puntualizaron que los astronautas solamente tendrían dicha consideración cuando estuvieran realizando actividades con fines pacíficos¹³. Otras delegaciones¹⁴ entendieron que la mencionada expresión implica que los astronautas tendrían una suerte de inmunidad a la jurisdicción local, siempre y cuando estuvieran realizando actividades con fines pacíficos. Por las observaciones que a consecuencia de estos comentarios se realizaron, podemos entender que no hay ningún significado especial ligado a esta expresión. La misión fundamental que cumple dentro del texto está íntimamente relacionada con el resto del artículo y, por tanto, sirve a sustentar la obligación legal de rescate y devolución de astronautas al Estado de lanzamiento.¹⁵

El artículo VIII del Tratado del espacio indica que el Estado Parte, en cuyo registro figura el objeto lanzado al espacio ultraterrestre, retendrá su jurisdicción y control sobre tal objeto así como sobre el personal que vaya en él mientras que se encuentre en el espacio ultraterrestre o en un cuerpo celeste¹⁶. La interpretación de éste artículo no es del todo evidente. No en vano, el artículo VIII no indica nada sobre las personas que no

¹² Aprobado por la Asamblea General en su resolución 2222 (XXI), de 19 de diciembre de 1966.

¹³ Delegación libanesa.

¹⁴ Delegación húngara.

¹⁵ CHENG, Bin: *Studies in International Space Law*. Clarendon Press, Oxford, 1997, p. 259

¹⁶ *Ibidem*: p. 458. El autor indica que el artículo VIII del Tratado del Espacio de 1967 es una reproducción fidedigna de lo estipulado en la Resolución 1962 (XVIII), si bien ciertos matices en la versión inglesa tuvieron como objetivo la aplicación del artículo a todo el personal que se encuentre tanto dentro como fuera de la aeronave.

forman parte del personal de un objeto espacial como pueden ser pasajeros o visitantes que provengan de otra nave espacial lo que pudiera crear un conflicto de jurisdicción entre distintos Estados. Para Cheng, cuando se indica “*jurisdicción y control sobre el objeto*” estamos ante una jurisdicción cuasi territorial del Estado de registro sobre la nave y todas las personas en ella incluidas aquellas que no formen parte del personal. Al utilizar el vocablo “*personal*” estamos ante una nueva expresión que dista mucho de la anterior, infringiéndole, si cabe, un carácter más profesional y por tanto delimitando en cierto modo su contenido. Sin embargo, quedan todavía muchas dudas sobre lo que debemos entender por astronauta y, por ende, cual es su régimen normativo una vez en el espacio.

El Acuerdo sobre salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre de 1967¹⁷ es el segundo de los Tratados que en materia de espacio exterior vieron la luz en el seno de las Naciones Unidas y que desarrolla el artículo V, anteriormente mencionado, del Tratado del espacio.

1967 no sólo fue el año en que se adoptó este acuerdo, también fue el año en el que los primeros accidentes espaciales ocurrieron¹⁸. El 27 de enero tres astronautas norteamericanos perdieron la vida a bordo del *Apollo I* cuando se incendió antes del despegue. El 24 de abril del mismo año, el Coronel Vladimir Kamorov falleció a bordo de la nave *Soyuz I* en el aterrizaje. Ante estos acontecimientos es lógico entender la voluntad de los Estados participantes en actividades Espaciales en llegar a un acuerdo por el que se establezca una obligación internacional a los Estados Partes del acuerdo de prestar asistencia inmediata a los astronautas que sufran un accidente y su devolución al Estado de lanzamiento.

Siendo lo anterior el motivo principal que preside el acuerdo, no se encuentra en ninguna parte del mismo ni una definición de lo que debemos entender por astronauta ni una mención a su régimen jurídico mientras está en vuelo. El acuerdo se limita a referirse a “*la tripulación de una nave Espacial*”, dejando a un lado la expresión utilizada en los textos anteriores al referirse al mismo como “*enviado de la humanidad*”.

El Convenio de 1968 desarrolla lo estipulado en el artículo V del Tratado del espacio si bien el mencionado artículo, como he mencionado anteriormente, no aporta una noción jurídica de lo que debemos entender por astronauta. Así, se considera a los astronautas como enviados de la humanidad y por tanto se les debe prestar toda la ayuda necesaria en caso de accidente y deberán ser devueltos con seguridad al Estado de registro del objeto espacial en caso de que un accidente acaezca en la superficie de la Tierra en el

¹⁷ Aprobado por la Asamblea General en su resolución 2345 (XXII), de 19 de diciembre de 1967. Entró en vigor el 3 de diciembre de 1968 una vez fue ratificado por los tres Estados depositarios.

¹⁸ FARAMIÑÁN GILBERT, J. M.; MUÑOZ RODRÍGUEZ, M^a. DEL C., “The return of objects launched into outer space: some legal questions”. *Proceedings of the 51st Colloquium on the Law of Outer Space (IISL)*, ed. American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), EEUU, 2009.

territorio de otro Estado.¹⁹ A su vez, los astronautas de un Estado parte se comprometen a prestar toda la asistencia necesaria a los astronautas de otro Estado parte, así como informar al 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.

Lo cierto es que en la actualidad es cada vez más corriente el hecho de enviar al espacio ultraterrestre naves tripuladas, teniendo como consecuencia fundamental la normalización de la figura del astronauta rompiendo ese halo de figura de ficción. Sin embargo, y pese a esa cotidianeidad del astronauta no hay que negar que son profesionales duramente preparados que realizan su trabajo en condiciones extremas no exentas de peligro por lo que los Estados tomaron la decisión de adoptar el Convenio sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre. Este acuerdo poco nos dice sobre lo que debemos entender por astronauta o tripulación sino que se centra en las actuaciones a seguir en el caso de accidentes de cualquier objeto espacial que este tripulado.²⁰

Otro aspecto que es interesante mencionar es el relativo al uso militar del espacio. El Tratado de 1967, en su artículo IV, nos da una nueva indicación de las características que reviste la figura del astronauta. En este sentido, nos indica que el personal militar de un Estado sí que puede formar parte de la tripulación de un objeto espacial siempre que los fines sean científicos, por lo que entendemos que todo científico o investigador puede ser también miembro de dicha tripulación.

Hasta aquí las referencias en textos legales de lo que entendemos por astronautas. Una vez más la cuestión no es baladí dado el paulatino aumento de ciertas actividades comerciales que se vienen desarrollando en el espacio ultraterrestre. Me refiero al fomento y realización material de viajes turísticos, bien sea para realizar vuelos de microgravedad de corta duración o bien para visitar la Estación Espacial Internacional por un periodo de tiempo algo más largo. Los participantes en este tipo de vuelos al espacio ultraterrestre no son profesionales preparados específicamente para realizar una serie de experimentos en gravedad reducida sino que por el contrario son personas dispuestas a pagar enormes fortunas para poder experimentar la sensación viajar al

¹⁹ El artículo V del Tratado del espacio establece “*Los Estados Partes en el Tratado considerarán a todos los astronautas como enviados de la humanidad en el espacio ultraterrestre y les prestarán toda la ayuda posible en caso de accidente, peligro o aterrizaje forzoso en el territorio de otro Estado Parte o en alta mar. Cuando los astronautas hagan tal aterrizaje serán devueltos con seguridad y sin demora al Estado de registro de su vehículo espacial. Al realizar actividades en el espacio ultraterrestre, así como en los cuerpos celestes, los astronautas de un Estado Parte en el Tratado deberán prestar toda la ayuda posible a los astronautas de los demás Estados Partes en el Tratado, Los Estados Partes en el Tratado tendrán que informar inmediatamente a los demás Estados Partes en el Tratado o al Secretario general de las Naciones Unidas sobre los fenómenos por ellos observados en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, que podrían constituir un peligro para la vida o la salud de los astronautas.*”

²⁰ Sólo constatar que el Convenio sobre el rescate de los astronautas sólo se ha utilizado una vez cuando los astronautas americanos fueron a la Estación MIR para rescatar al cosmonauta que la habitaba permanentemente después del colapso de la antigua Unión Soviética y de su incapacidad económica para devolverlo a la tierra. Dicho cosmonauta fue trasladado a la Estación Espacial Internacional y después traído de vuelta a la tierra, concretamente a los Estados Unidos.

espacio exterior. Varias preguntas están por tanto sin respuesta, o por lo menos sin respuesta actualizada ¿Sólo los profesionales deben viajar al espacio ultraterrestre? Los turistas del espacio ¿pueden ser considerados como enviados de la humanidad? La respuesta a la primera pregunta es claramente no. De hecho, la primera civil que realizó un vuelo Espacial fue Valentina Tereshkova ya en 1963.²¹ A Tereshkova le siguieron otros civiles y en la actualidad ya se han alojado en la Estación Espacial Internacional más de cuatro personas. La respuesta a la segunda pregunta es, sin embargo, más compleja en tanto en cuanto tiene repercusiones directas con dos de los temas fundamentales en el Derecho del espacio ultraterrestre. El primero de ellos hace referencia a la responsabilidad internacional que se le exige al Estado de lanzamiento de objetos espaciales. El segundo de los mismos es la compensación económica de la que es responsable en caso de daños causados por dicho objeto espacial. De la misma manera, siguiendo a Golda,²² se ven afectadas las actividades comerciales que puedan desarrollarse en el espacio ultraterrestre. Estas consideraciones nos llevan a otra respuesta negativa.

Varias soluciones parecen aclarar, de momento, estas situaciones. La primera de ellas la aporta los Estados Unidos con la “*Commercial space launch amendment act*”²³ de 2004, donde se introducen dos conceptos novedosos: el primero de ellos establece la obligación para aquel que obtenga una licencia para realizar actividades comerciales en el espacio ultraterrestre de demostrar responsabilidad financiera o contratar un seguro por 500 millones de dólares para daños causados a terceras personas y de 100 millones de dólares para daños materiales causados al Gobierno. El segundo es una cláusula de renuncia de responsabilidad (*cross waiver responsibility*) para subcontratantes, empleados, clientes por muerte o daños humanos causados en las actividades que se desarrollen bajo dicha licencia. Si los daños causados superan la cifra de 500 millones, el Estado pagará 1,5 billones de dólares. La idea principal que se recoge en este sistema es la ausencia de responsabilidad por compensación del Estado de lanzamiento (en este caso de Estados Unidos).

La segunda de las soluciones es la referencia a los daños causados por turistas a bordo de la Estación Espacial Internacional. Parece que esta situación, siguiendo a Golda, estaría amparada bajo la cláusula de renuncia al recurso de responsabilidad recogido en el artículo 16 del IGA.²⁴ La razón que aduce Golda es que en el mencionado artículo no hay una diferencia entre el personal a bordo con funciones operativas y los participantes de un vuelo espacial de corte turístico. Del mismo modo el concepto que dicho artículo de operaciones espaciales protegidas es extremadamente vago.

²¹ Experta en salto en paracaídas, Tereshkova, de origen rural, fue seleccionada para realizar el primer vuelo Espacial de una mujer. La idea principal de este vuelo en el Vostok 6 fue la de estudiar el comportamiento del cuerpo femenino en microgravedad.

²² GOLDA, Carlo: *Space tourism: Legal aspects*. 18th ECSL Summer course on Space Law and Policy. Lisboa. 2009.

²³ Aprobada por el Congreso de los Estados Unidos el 23 de diciembre de 2004.

²⁴ Una de las figuras más interesantes que recoge el IGA es la establecida en su artículo 16. Se trata de la renuncia mutua al recurso en materia de responsabilidad. La finalidad de la inclusión de esta cláusula de renuncia mutua la indica el propio artículo al establecer “...*con el fin de fomentar la participación de la exploración, explotación y utilización del espacio ultraterrestre por medio de la Estación Espacial*”.

La tercera y última de las soluciones que propone Golda para regular la presencia de civiles, es decir, de personas participantes en un vuelo espacial que carecen de funciones específicas en el mismo es la relativa a la situación que se crearía cuando un turista espacial resulta herido en el transcurso de un vuelo espacial. Esta última situación está todavía bajo desarrollo y se está solventando de momento con el establecimiento de seguros especiales para cubrir estas circunstancias. Sin embargo, va a ser extremadamente compleja cuando empiecen a realizarse los vuelos suborbitales, o de micro gravedad de corta duración que ya están previstos. Es especialmente complejo puesto que se podrán realizar con aviones de uso comercial o con objetos Espaciales, lo cual es fundamental para determinar responsabilidades por daños causados en pleno vuelo. Las compañías que están comercializando este tipo de vuelo, incluyen en el billete un apartado que limita su responsabilidad en situaciones adversas.

Por último es interesante analizar brevemente las diferencias que presentan las expresiones “astronauta” y “enviado de la humanidad”. En palabras de Abiodun²⁵ un astronauta es una persona destinada a realizar todas las operaciones en una nave especial durante un viaje especial, organizado y preparado por personal sito en la tierra que los asiste. El astronauta es un individuo en el que confían todos y considerado suficientemente preparado para realizar las funciones que requiere su puesto. Siguiendo a Abidoun, existen varias clases de astronautas teniendo en cuenta el progreso que está experimentando el turismo espacial: el astronauta profesional siendo éstos empleados de cualquier agencia espacial que son enviados al espacio para realizar funciones relacionadas con éstas agencias; participantes en vuelos espaciales considerados como individuos que viajan al espacio para realizar experimentos muy determinados financiados por empresas y turistas espaciales. Sin embargo el Tratado del espacio de 1967 indica claramente que el espacio ultraterrestre es patrimonio de toda la humanidad y por tanto las actividades de exploración y de utilización serán con fines pacíficos y en beneficio de todos los Estados con independencia de su desarrollo económico. Es lógico pensar que los astronautas, en esta época, se consideraran enviados de la humanidad en tanto en cuanto toda actividad a desarrollar en el espacio ultraterrestre era por nombre y cuenta de la humanidad. El desarrollo tecnológico nos ha abierto las puertas a nuevas actividades como son el turismo espacial, la comercialización del espacio e incluso la colonización del mismo por lo que el concepto de “enviado de la humanidad” se queda obsoleto por lo que se hace necesaria una revisión de los textos que regulan las actividades a desarrollar en el espacio ultraterrestre.

²⁵ ABIODUN, Adigun Ade: *Legal and ethical framework for astronauts in space sojourns* “astronaut is a person of all trades, confined to a limited area within the spacecraft during a space flight, and programmed by Earth-based personnel to work and to rest. He/she is an individual who can be trusted by all, and judged to be mature enough to appropriately manage his/her post-flight changed life style”. www.portal.unesco.org

III. REGULACIÓN EN EL IGA. ESTATUTO JURÍDICO DE LA TRIPULACIÓN. JURISDICCIÓN PENAL Y ADUANAS E INMIGRACIÓN. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LA TRIPULACIÓN.

El artículo 11 del IGA,²⁶ que se dedica íntegramente a la tripulación de la Estación Espacial Internacional, establece en su párrafo segundo que los Estados asociados deben elaborar y aprobar un código de conducta para la tripulación de la Estación Espacial en conformidad con los procedimientos internos de cada asociado y con arreglo a los Memorandos de entendimiento.²⁷ El Memorando de entendimiento firmado entre la NASA y la ESA estipula que durante el proceso de montaje de la Estación la tripulación estará compuesta por tres miembros de los cuales el 50% serán personal ruso y americano. Pasada esta fase, la tripulación estará compuesta por siete miembros, tres de ellos personal ruso. Los cuatro restantes serán repartidos entre el resto de agencias de cooperación de forma proporcional a sus aportaciones y siempre manteniendo un reparto equitativo.

Sin embargo la realidad es otra. Actualmente la NASA y la RKA (Agencia de cooperación rusa) mantienen un alto grado de control con relación a las designaciones de los miembros de la tripulación de la Estación Espacial, incluidos los miembros de dicha tripulación que provienen de otros Estados. En este sentido, cuando la Agencia europea tiene la oportunidad de enviar un astronauta dentro del acuerdo establecido, el astronauta designado tiene que haber pasado con éxito un programa de entrenamiento específico en los Estados Unidos y al mismo tiempo cumplir con todos los requisitos y criterios preestablecidos. Al mismo tiempo el astronauta europeo estará sujeto a toda una serie de condicionantes establecidos por la NASA y relativos a los objetivos de la

²⁶ El proyecto de creación de una Estación Espacial civil habitada corte internacional fue impulsado por los Estados Unidos en la figura de su presidente mediante la invitación a “sus aliados y amigos” y tomó forma de Acuerdo Intergubernamental (IGA) firmado por varios Estados y Agencias Internacionales partícipes de la idea en 1988. A este acuerdo se siguieron diferentes memorandos de entendimiento de carácter bilateral entre la NASA y las diferentes organizaciones internacionales u organizaciones de cooperación partes del IGA. Subordinados a estos memorandos, la NASA podría a su vez concluir con los Organismos de cooperación Acuerdos de aplicación (*Implementing Agreements IA*). Las Partes firmantes fueron los Estados Unidos, Japón Canadá y la Agencia Espacial Europea. Posteriormente, y después de la caída del muro de Berlín, teniendo en cuenta la vasta experiencia que la Federación Rusa tenía tanto en vuelos de larga duración como en la creación y mantenimiento de una Estación Espacial civil, la Estación MIR, fue invitada a participar del acuerdo; invitación que fue rápidamente aceptada por el Gobierno ruso.

²⁷ El artículo 11 del IGA establece: “*Cada asociado tendrá Derecho a proporcionar personal cualificado para desempeñar, sobre una base equitativa, las funciones de miembros de la tripulación de la Estación Espacial. Las selecciones, y las decisiones relativas a las asignaciones de vuelo de los miembros de la tripulación de un asociado se harán y se adoptarán, respectivamente, de conformidad con los procedimientos previstos en los ME y en los Acuerdos de Aplicación. 2. El Código de Conducta para la Tripulación de la Estación Espacial será elaborado y aprobado por todos los asociados, de conformidad con los procedimientos internos de cada uno de ellos y con arreglo a los ME. Cada asociado deberá haber aprobado el Código de Conducta antes de suministrar la tripulación de la Estación Espacial. En el ejercicio de este Derecho de suministrar tripulación, cada asociado se asegurará de que sus miembros de la tripulación observan el Código de Conducta.*”

misión, requisitos operativos o programa de lanzamiento, lo que contrasta con lo que he indicado anteriormente en relación al artículo 11.²⁸

La tripulación a bordo de la Estación Espacial Internacional funcionará como un equipo integrado pese a su constitución multinacional, bajo las órdenes de un comandante específicamente responsable de la implementación del programa de trabajo asignado a la misión y de la seguridad del personal a bordo.

La llegada de Rusia a la Estación Espacial Internacional, y por tanto al concepto de partenariado establecido, ha empujado a la creación de una serie de comisiones de trabajo que regulan diferentes aspectos de la tripulación de la Estación Espacial. Tal y como estaba previsto en un primer momento, teniendo en cuenta que era la NASA la que suministraba el transbordador o vehículo espacial con los sistemas adecuados para transportar la tripulación a la Estación Espacial, todas estas operaciones estaban bajo el control de la NASA, siempre en estrecha colaboración con las agencias de cooperación del resto de asociados. Ahora los MOUS establecen que, bajo la dirección de la Comisión Multilateral de Coordinación (MCB), que tiene bajo su responsabilidad la coordinación de todas las actividades de todas las agencias de cooperación con relación a la utilización de la Estación Espacial Internacional, se ha creado un Comité Multilateral sobre las actividades de la tripulación (MCOP) como el foro donde se van a tratar las cuestiones referentes a las normas, criterios, el proceso de selección y de formación de los miembros de la tripulación, todo ello siempre bajo consenso de todos los Estados asociados.

Es la MCOP la que actualmente va a recibir propuestas con los candidatos a miembros de la tripulación de la Estación Espacial Internacional, y es ella la que va a decidir si dichos candidatos propuestos cumplen con los criterios de selección y requisitos establecidos, siempre antes de que sean asignados a unos vuelos específicos. Una vez distribuidos, cada uno de los futuros miembros ha de seguir un programa de formación específico para el vuelo que va a realizar y pasar toda una serie de pruebas médicas, determinantes de la capacidad física para ser astronauta. Otras serie de comisiones paralelas se han creado con el objetivo de comprobar y certificar todos los aspectos relacionados con la salud de la tripulación (su denominación en inglés es *Multilateral Medical Policy Board*) así como una serie de grupos de trabajo responsables de la

²⁸ FARAND, André: “La station spatiale et son régime juridique”. *Documento 31, McGill Annuals of Air and Space Law*. Vol XV, 1990 p. 149 “...Currently NASA (for the US Space Shuttle) and the RKA (for the MIR Station) retain a very high degree of control over all flight assignments, including those of crew members provided by foreign organizations. For example, when the time comes for the European Space Agency to exercise its right to flight opportunities in return for its contributions to a particular bilateral cooperative project, the assignment to a Space Shuttle crew complement of an European astronaut –who will have successfully completed training in the United States, and meets all the prescribed standards and criteria- will still be subject to a number of constraints which are entirely under the control of NASA, including the Space Shuttle schedule, missions objectives and overall operations requirements. In contrast, article 11 of the IGA specifies that “Each Partner has the right to provide qualified personnel to serve on an equitable basis as Space Station crew members”; this right starts when the Partner concerned begins to share common system operations responsibilities...”

coordinación de todas las cuestiones relacionadas con la salud de la tripulación. (en inglés, *Multilateral Medical Operations Working Groups*).²⁹

Por lo que respecta a la jurisdicción penal, la regla general que aplica a los astronautas en órbita viene establecida en el Tratado del espacio, en su artículo VIII, anteriormente mencionado, puesto que establece que el Estado que haya registrado el objeto espacial mantiene su jurisdicción sobre ese objeto, y sobre todo el personal que se encuentre en dicho objeto, una vez que éste hay sido puesto en órbita. Este artículo ha de relacionarse a su vez con el número segundo del Convenio de registro en el que se fija una obligación de registrar todo objeto que es lanzado al espacio ultraterrestre. Estas dos máximas fueron recogidas por el artículo 5 del IGA que persigue establecer el reconocimiento de la jurisdicción de los tribunales de cada uno de los Estados asociados y por consecuencia permite la aplicación de la norma nacional de cada uno de ellos en temas como son el Derecho civil, penal o administrativo. Esta perspectiva conlleva la existencia de eventuales conflictos que pueden darse entre las diferentes jurisdicciones en temas muy puntuales. Sin embargo, los redactores del IGA consideraron que estas diferencias pueden ser fácilmente solucionables a través de otros conductos creados para la solución de conflictos en otras actividades desarrolladas por el ser humano.

Dentro de este marco establecido, no se nos puede escapar la importancia que ha de darse a cualquier materia relacionada con aspectos criminales y delictivos y cómo estas materias afectan al astronauta en órbita. Como indica Farand,³⁰ tanto en la primera elaboración del IGA en 1988 como en la revisión que sufrió a mediados de los años noventa, la figura del astronauta era, y aún es para la mayoría de los países, un héroe nacional, sin olvidar que es definido como “*enviado de la humanidad*”. Dentro de los procedimientos que selección del personal que va a formar parte de la tripulación de la Estación Espacial Internacional hay una revisión exhaustiva de la vida y expediente de los candidatos, de cara a evitar que los seleccionados hayan incurrido en cualquier conducta delictiva anteriormente. Esta verificación también va encaminada a determinar que los candidatos no tengan un perfil criminal ni conductas violentas.

El mismo autor afirma que las oportunidades de que se cometa un acto criminal en o sobre la Estación Espacial Internacional son muy remotas y se pregunta la razón por la cual los Estados asociados trataron este tema específicamente en el IGA. No comparto este punto de vista. Si bien, entiendo que los exámenes que realizan a los candidatos son suficientes para determinar si alguno ha tenido un pasado delictivo o si tiene conductas agresivas o delictivas, no impiden que las extremas circunstancias en las que van a vivir durante un periodo mínimo de seis meses puedan ser la causa de un comportamiento

²⁹ FARAND, André: “La station spatiale et son régime juridique”. *Documento 31, McGill Annuals of Air and Space Law*. Vol XV, 1990, p. 150.

³⁰ *Ibidem*: p. 154 “... The issue of criminal jurisdiction in the IGA is undoubtedly the most complex of all when examined from the angle of its potential to affect astronauts. When considering the lengthy discussion required for the drafting in 1987/1988 and the redrafting of 1994 to 1996, it has to be remembered that in many countries an astronaut enjoys national hero status and is often referred to as an envoy of mankind to outer space. Among the procedures applied in the selection of astronauts, background checks make sure that candidates not only have no criminal records but show no propensity for criminal or otherwise deviant behavior.”

violento en una situación determinada. Junto a esta primera evaluación, si además consideramos la Estación Espacial Internacional como un nuevo destino para hacer turismo,³¹ estamos entonces presenciando una nueva situación no prevista por los padres del IGA y en ese sentido normas que regulen las eventuales conductas delictivas a bordo de la Estación Espacial Internacional se hacen, si cabe, más necesarias.

En cualquier caso parece comprensible que esta materia, tan delicada, provoque cierta inquietud entre los Estados asociados y de ahí su interés en que sea expresamente regulada en el IGA, de cara a evitar que otros Estados asociados puedan ejercer su jurisdicción penal, con todos los procedimientos que esto implica, es decir, arresto, detención, sanción e incluso la aplicación de la pena capital, a astronautas de otras nacionalidades.³² Si a esto le unimos el hecho de que se pueda establecer en un futuro una especie de mini sociedad en el espacio, como he avanzado en páginas anteriores, la idea de crear un marco legal que regule todo tipo de situaciones es totalmente coherente y lógica.

El artículo 22 del IGA recoge la jurisdicción penal “*teniendo en cuenta el carácter único y sin precedentes de esta forma específica de cooperación internacional en el espacio*”. El párrafo primero del artículo recoge la regla general ya establecida en el Tratado del espacio y ya mencionada: los Estados asociados ejercerán jurisdicción penal en o sobre los objetos espaciales que sean de su nacionalidad, es decir, que hayan registrado. En este sentido el Estado de registro podrá perseguir al presunto criminal si el delito es cometido en el objeto espacial que tiene registrado. Junto a esta primera aproximación, en el artículo original del IGA redactado en 1988, los Estados asociados acordaron conferir a Estados Unidos, en tanto que tiene la gestión del programa espacial, la facultad de perseguir a cualquier presunto delincuente o cualquier conducta delictiva que se haya producido en la Estación Espacial. El ejercicio de este tipo de jurisdicción excepcional ejercido por parte de Estados Unidos está condicionado a que éste mantenga contactos regulares con el Estado nacional del presunto criminal en relación a los intereses respectivos de persecución y que concurra además la intención del Estado nacional de seguir con la pesquisas o que Estados Unidos no tenga la certeza de que el Estado nacional tenga intención de perseguir a la persona acusándola de los cargos que resulten de la evidencia.³³

Con la llegada de Rusia a la Estación Espacial, esta primera aproximación se fue cambiando. Los Estados asociados aceptaron que el primer criterio a seguir para ejercer la jurisdicción sea la nacionalidad del presunto delincuente. Además la excepción a favor de Estados Unidos fue eliminada y sustituida por una provisión que establece que

³¹ Moda, la del turismo espacial, que se está extendiendo entre las personalidades más adineradas del planeta, que están dispuestos a pagar fortunas por cinco minutos en ausencia de gravedad o por una corta estancia en la Estación Espacial Internacional. Hasta la fecha, la Estación Espacial Internacional ha hospedado a ocho turistas.

³² “La station spatiale et son régime juridique”. *Documento 31, McGill Annuals of Air and Space Law*. Vol XV, 1990, p. 155 “... that other Partners States might exercise criminal jurisdiction over their astronauts, with all the related procedures, such arrest and detention, and prescribed sanctions, extending even to the death penalty”.

³³ *Ibidem*: p. 155

cualquier Estado asociado diferente del Estado de la nacionalidad del delincuente puede ejercer su jurisdicción penal sobre un presunto delincuente en casos de conducta indebida que haya causado daños en sus elementos de vuelo o que haya afectado a la vida o seguridad de alguno de los miembros de la tripulación nacional del otro Estado asociado. En estos casos, “...*el Estado asociado del que sea nacional el presunto autor, a solicitud de cualquier Estado asociado afectado, celebrará consultas con este último en relación con sus respectivos intereses en iniciar una acción penal. Tras dichas consultas, cualquier Estado asociado afectado podrá ejercer jurisdicción penal sobre el presunto autor siempre que, dentro del plazo de noventa días a partir de la fecha de dichas consultas o dentro de cualquier otro plazo establecido de mutuo acuerdo, el Estado asociado del que sea nacional el presunto autor material: 1) Consienta en el ejercicio de dicha jurisdicción penal; o bien 2) No presente garantías de que someterá el caso a sus autoridades competentes a los fines de entablar una acción penal*”.³⁴

Faramiñán considera que empleando esta fórmula se solventan 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 extra vehicular, o qué se entiende por acto criminal, y sobre el alcance de su prescriptibilidad de acuerdo con la legislación vigente, variable en cada Estado asociado*”.³⁵ Por estas razones, entiende el mismo autor, que el 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 otros Estados asociados.

Una situación que merece la pena mencionar es la que se refiere a la extradición. Fue acordado que, por analogía con otras provisiones adoptadas en numerosos acuerdos internacionales, el IGA podría, según los Estados afectados y si sus ordenamientos internos lo permiten, servir de base para proceder con una extradición de un presunto delincuente desde el territorio de un Estado asociado al de otro Estado asociado si entre ambos Estados no hay firmado ningún acuerdo de extradición, como se recoge en el mencionado artículo 22 del IGA *in fine* la 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. Bajo la apreciación de Farand, la inclusión de esta provisión parece obvia puesto que estamos hablando de traer a la Tierra a un astronauta que ha cometido un delito y extraditarlo desde el Estado de lanzamiento al Estado que ha iniciado un procedimiento penal contra él.³⁶

³⁴ Artículo 22 del IGA

³⁵ FARAMIÑÁN GILBERT, Juan Manuel: “Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada”. *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 2000, p. 91

³⁶ FARAND, André: “La station spatiale et son régime juridique”. *Documento 31, McGill Annuals of Air and Space Law*. Vol XV, 1990 p. 156-157 “... The relevance of this clause is obvious because there will be a need in some instances to bring back to Earth, from the Space Station, and then transfer from the State of landing to the State exercising criminal jurisdiction pursuant to article 22...”

Otro aspecto importante que cabe analizar es el relativo a aduanas e inmigración. El artículo 18 del IGA establece 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. Por lo tanto, de conformidad con sus propias leyes y reglamentos, cada Estado asociado, con el fin de facilitar esa entrada y salida, facilitará a su vez la expedición de la documentación adecuada de entrada y de 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.³⁷

Hay que tener en cuenta la gran cantidad de idas y venidas de personal que supone la puesta en marcha y posterior funcionamiento de una Estación Espacial, donde astronautas, científicos, equipo técnicos y todo personal especializado se moverá de un país a otro, muy en especial, en el caso del Estado de lanzamiento cuyo territorio servirá de soporte físico entre la Estación Espacial y la Tierra, y entre los vuelos de ida y de retorno a la Tierra.

Los Estados asociados no han querido en este campo atribuir 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 vigente en la materia.

Por último, el tercer apartado del artículo 18 del IGA, establece que cada Estado asociado concederá cuantos permisos sean necesarios para la importación y exportación de su territorio, libre de derechos de aduana, de los bienes y los programas necesarios para la aplicación del propio IGA. Además todo Estado asociado debe garantizar que todos los bienes y los programas necesarios para la puesta en funcionamiento de la Estación Espacial, están exentos de cualesquiera otros impuestos y Derechos recaudados por las autoridades aduaneras. La aplicación de esta disposición no tendrá en cuenta el país de origen de los bienes y programas necesarios mencionados.

El artículo 18 del IGA está íntimamente ligado al artículo 19 del mismo acuerdo, que recoge las disposiciones referentes al intercambio de datos y bienes. De acuerdo con Farand³⁸, éste es un tema que tiene repercusiones diarias en la preparación de la utilización. Según el artículo, a los asociados se les recuerda que han acordado que:

³⁷ FARAMIÑÁN GILBERT, Juan Manuel: "Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada". *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 2000, p. 92

³⁸ FARAND, André: "Legal aspect of International Space Station utilization: A European perspective." *Legal Framework for the Commercial Use of Outer Space*. Proceeding of the Project 2001- Workshop on the International Space Station. Berlin. 2000, p. 202 "The exchange of technical data and goods for all purposes of cooperation on the ISS is governed by IGA Article 19. This is a subject with daily repercussions on preparations for utilization."

- (a) la obligación de cada asociado de transferir datos técnicos y bienes a otro asociado se reduce a los datos y bienes necesarios para cumplir con las responsabilidades de aprovisionamiento de cada asociado,
- (b) todo tiene que estar realizado de cara a facilitar dicha transferencia y
- (c) Para prevenir transferencias no autorizadas a terceras partes, se tomarán medidas necesarias para proteger los datos y bienes que se consideren como necesarios de esa protección por razones de Derechos de propiedad intelectual, control de exportación o razones de confidencialidad.

Este tema tiene una importancia crucial para los Estados asociados especialmente para Estados Unidos muy sensibles a la presunta transferencia de datos o tecnología, incluida la tecnología espacial, considerados como de especial importancia contraviniendo las leyes americanas de control de la exportación. En este sentido, Estados Unidos ha establecido controles más estrictos para evitar estas presuntas “fugas” de *know-how*. Obviamente, el cambio en las leyes americanas que afectan al control de la exportación tiene sus efectos en la cooperación entre la NASA y ESA con relación a la utilización de la Estación Espacial Internacional. Los procedimientos americanos establecidos para la obtención de licencias de exportación son en ocasiones largos y costosos, lo que supone un gasto adicional para las partes interesadas en cerrar un acuerdo dentro del marco de la cooperación anteriormente mencionada.

Naturalmente, siguiendo una vez más a Farand, no todas las posibles utilidades que se le pueden dar a la Estación Espacial Internacional han sido previstas *a priori* sino que por el contrario, futuros escenarios de cooperación pueden establecerse. El marco legal en el que se recogen estas nuevas formas de cooperación es el intercambio de cartas, un sistema de celebración de acuerdos internacionales de forma simplificada. Sin embargo, esta simplificación en la forma no se traduce en la reducción del tiempo de las negociaciones, especialmente cuando se trata de las transferencias de datos bienes o tecnología.³⁹

Finalmente, es importante señalar que en Código de Conducta de los astronautas de la Estación Espacial se prevé la obligación de la tripulación de preservar datos y bienes resultantes de los experimentos que allí se realicen cuando esta forma de actuación les sea indicada, lo que nos indica la crucial importancia que la protección de datos tiene para los Estados asociados.

Por último señalar determinados aspectos que, formando parte del régimen establecido en la Estación Espacial, pueden tener claras consecuencias en la Tierra. Me refiero a los derechos de propiedad intelectual. Como ya ha señalado Faramián, las cuestiones

³⁹ Creo importante aclarar las formas de cooperación en relación a la Estación Espacial Internacional. Si bien, las directrices generales, como he indicado, están establecidas en el IGA, y en los MOUS, son los *Implementing agreements* los que recogen estas formas de cooperación internacional en aspectos más específicos. Estos IA se celebran entre la NASA y otra agencia como la ESA. Una vez que las partes se han puesto de acuerdo, son las empresas privadas tanto americanas como europeas las que están autorizadas a realizar intercambios de datos y bienes de clara a construir un equipo que va a ser enviado a la Estación Internacional, suministrar un módulo, etc....

relacionadas con la propiedad intelectual tienen una importancia fundamental en el ámbito de la Estación Espacial. Y esto es así por dos motivos fundamentales: el primero de ellos es la ausencia de confidencialidad a bordo de la Estación Espacial puesto que los módulos habitables, donde se encuentran los laboratorios en los que se realizan los experimentos son de reducido espacio y están compartidos por científicos de diferentes nacionalidades. El segundo motivo es la ausencia de gravedad que puede ser la causante de resultados insospechados para experimentos que se desarrollen en estas condiciones. Otra circunstancia que se añade es la posibilidad de realizar un experimento en varias fases que se desarrollan en distintos módulos suministrados por otros tantos Estados asociados.

El artículo 21 del IGA establece que la propiedad intelectual de cualquier invento que se produzca a bordo de la Estación Espacial será considerado como si éste se hubiera realizado en el territorio del Estado que ha suministrado el módulo donde la invención ha tenido lugar, principalmente para simplificar las normas relativas a las patentes que han de aplicarse. Comparto el punto de vista de Farand cuando indica que este artículo sólo cubre un reducido ámbito de posibilidades pues hay que tener en cuenta que existe la posibilidad de que las invenciones, resultante de datos y experimentos realizados a bordo, se produzcan en la Tierra. Por tanto la determinación de la ley aplicable deberá realizarse caso por caso, como para cualquier otro invento.⁴⁰

El objetivo principal de los Estados asociados en relación a la propiedad intelectual es encontrar una fórmula a través de la cual se establezca un mecanismo de protección de dicha propiedad intelectual y se creen las medidas necesarias para evitar que se violen los derechos de propiedad intelectual pertenecientes a un determinado asociado. Al establecer el sistema por el cual el Estado de registro del objeto espacial será el Estado donde se ha producido el hallazgo, hay que clarificar la situación especial en la que los Estados europeos se encuentran puesto que están asociados a través de su Agencia Espacial. El artículo 21 establece que cualquier Estado asociado europeo puede considerar que la actividad se ha producido en su territorio. En ese sentido dicho artículo clarifica esta situación por lo que establece que en el caso en el que se violen los Derechos de propiedad de un asociado europeo, el titular de esos derechos no podrá reclamar que ante un solo Estado asociado europeo “*por el mismo acto de infracción*”

⁴⁰ FARAND, André: “Legal aspect of International Space Station utilization: A European perspective.” *Legal Framework for the Commercial Use of Outer Space*. Proceeding of the Project 2001- Workshop on the International Space Station. Berlin. 2000, p. 203 “... To my mind, however, this principle seems to cover only a small proportion of the possibilities, since there is every likelihood that inventions deriving from the various tasks associated with space station utilization will be made not only on board the station but mainly on the ground, either during the preparation of payloads or while they are being analyzed after their return. The applicable law will therefore need to be determined in the light of the particular circumstances of each case, as with any invention”. La importancia en la determinación de la norma aplicable no es una cuestión trivial. Y ello por varias razones: principalmente, como es lógico pensar, por la adjudicación de las patentes y por tanto la capacidad de explotación comercial, con la generación de ingresos que ello supone. En segundo lugar es de gran importancia la determinación de la ley aplicable por la diferencia de los sistemas jurídicos entre los asociados. De un lado nos encontramos con los sistemas europeos que otorgan la patente al primero que la registra, en contraposición con el sistema americano, que otorga la patente, y por tanto los Derechos de explotación, al primero que inventa, por lo que los sistemas de prueba varían sustancialmente.

del mismo Derecho de propiedad intelectual que se haya producido dentro o sobre de un elemento registrado por la ESA". De la misma forma, cuando el acto de infracción de lugar a reclamaciones por vía judicial por parte de diferentes titulares de la propiedad intelectual, como consecuencia de que más de un Estado europeo considere que la actividad se ha producido en su territorio, en ese caso el tribunal competente podrá conceder "la suspensión temporal del procedimiento iniciado con posterioridad, a la espera del resultado del procedimiento iniciado en primer lugar". Sin embargo, parece necesario que los Estados europeos asociados deban buscar mecanismos de adaptación para evitar eventuales conflictos de jurisdicción puesto que los puntos que recoge el artículo 21, ya mencionados, sólo hacen referencia a los principales problemas que se pueden dar sin dar respuestas de cara a solucionarlos.

Llegados a este punto es interesante remarcar la dificultad existente a la hora de intentar conciliar los diferentes sistemas y políticas de los Estados asociados. El tema es de relevancia sobre todo cuando la NASA y ESA negocian *implementing agreements* con el objeto de asentar las bases jurídicas para la realización de un intercambio. Bajo este intercambio, la Agencia espacial europea se compromete a suministrar equipos específicos o sistemas completos necesarios para la construcción de los elementos americanos de vuelo para la Estación Espacial Internacional mientras que la NASA se compromete a realizar servicios de transporte espaciales. De acuerdo con las condiciones generales de los contratos de ESA, es el contratante el que mantiene la propiedad intelectual de cualquier invención que resulte dentro del desarrollo del contrato firmado con ESA. Si bien, la empresa contratante se compromete a ceder a ESA y sus Estados asociados una licencia que le permita utilizar dicha invención en el marco de sus actividades espaciales. Por el contrario la NASA insiste en mantener la propiedad intelectual de cualquier invención realizada en el marco de los trabajos de construcción o creación de sistemas y equipos que van a ser utilizados en la Estación Espacial Internacional. El compromiso al que se ha llegado, de forma excepcional, consiste en que ESA obtenga una licencia para la NASA, libre de cargas, de forma a que esta última pueda utilizar el invento realizado por una empresa contratante de ESA en la realización de trabajos incluidos dentro de los acuerdos entre NASA y ESA.⁴¹

⁴¹ *Ibidem*: p. 204 "At this point I should like to mention an issue that clearly shows how difficult it is to reconcile the various partners' national regulations and policies. This issue arises when NASA and ESA negotiate implementing agreements covering a barter, as they have already done on three occasions, under the terms of which ESA undertakes to supply either specific items of equipment or complete systems required in the construction of American flight elements for the ISS, this in exchange for the provision by NASA of space transport services. On the one hand, ESA's general conditions of contract currently lay down that a contractor will be the owner of any invention made in the course of work under an ESA contract but is obliged to grant ESA and its Member States a license to use that invention in the framework of their space activities. On the other hand, NASA, defining the barter described in an implementing arrangement as an "acquisition-like transaction", insists on being granted intellectual property rights arising out of an invention made in the course of work done to develop items of equipment or systems it will be using on the ISS.The compromise that has been reached – on an exceptional basis on each occasion- consists in ESA taking the steps necessary for NASA to be granted, free of charge, a license to use any invention made by an ESA contractor in the course of such work and NASA having the right to grant sublicenses." Como indica el autor, este tipo de acuerdos entre las Agencias Espaciales requieren la expresa autorización de los asociados europeos.

En otro orden de cosas, es importante señalar dos aspectos importantes dentro de la propiedad intelectual. El primero de ellos, como bien indica Faramiñán,⁴² está relacionado con el secreto de los descubrimientos o invenciones. De acuerdo con este autor, el secreto de las invenciones está directamente ligado a la territorialidad y a la seguridad del Estado puesto que dentro del marco de los sistemas de protección de la propiedad intelectual de los distintos Estados, se ha previsto una suerte de Derecho de tanteo a través del cual las autoridades responsables del estado en cuestión tienen la posibilidad de analizar la patente de cara a determinar si la invención reviste un carácter de interés nacional. El artículo 21 en su párrafo tercero hace referencia expresa al secreto de las invenciones. Según dicho párrafo, 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 alguno de los Estados asociados, el Estado en cuestión no aplicará su legislación en materia de secreto de invenciones con el fin de facilitar la presentación de una solicitud de patente en cualquier otro Estado asociado que le garantice la protección del secreto de patente que contengan información confidencial o protección por motivos de seguridad nacional. El texto deja una vía abierta para invenciones que realizándose en la Estación Espacial se hagan por nacionales de terceros Estados.

Destaca la falta de profundización en materia de seguridad, del comentado artículo, puesto que no indica nada en referencia a los medios a través de los cuales un Estado asociado puede controlar el secreto de las patentes o de limitar el ejercicio de tal derecho.

La segunda de las cuestiones a destacar es la referente a la protección contra las falsificaciones. La lucha contra las imitaciones y falsificaciones es uno de los fundamentos de la patente puesto que esta confiere a su titular y herederos la explotación comercial de la misma y además la capacidad de defenderse vía legal contra posibles usurpaciones del invento. Hay autores como Martin que ven en la Estación Espacial un lugar idóneo para eventuales falsificaciones y copias de inventos ya realizados en Tierra.⁴³ No faltaron las discrepancias con relación a este aspecto en las negociaciones del IGA, principalmente entre la delegación europea y la americana pues la primera era más partidaria de considerar a la Estación Espacial como un laboratorio científico abierto y por tanto a renunciar de forma expresa a plantar cualquier acción que atacara a posibles falsificaciones o imitaciones siempre que las experiencias llevadas a cabo tuvieran unos fines científicos. Finalmente pesó más la posición americana por lo que el IGA prevé que en caso de una acción infracción del Derecho de patentes entablada por los distintos Estados asociados, la persona o entidad poseedora de los derechos no puede obtener reparación más que de uno de los Estados asociados.

Como he señalado en líneas anteriores, esta previsión de artículo 21 supone consecuencias especiales a los Estados asociados europeos por la peculiar situación que

⁴² FARAMIÑÁN GILBERT, Juan Manuel: "Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada". *Cursos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz*. Servicio Editorial del País Vasco. Vitoria. 2000, p. 84.

⁴³ MARTIN, Pierre-Marie: *Le Droit de l'espace*. Presses Universitaires de France. Paris 1991, p. 114.

se tienen ya que la ESA es el Estado de registro del módulo europeo y por tanto cualquier Estado asociado europeo puede considerar que la invención ha tenido lugar en su territorio gracias a la ficción jurídica de la extraterritorialidad. Por tanto, las jurisdicciones de los distintos Estados europeos pueden ser concededoras de causas relativas a la infracción de los Derechos de propiedad intelectual en relación a un hecho ocurrido a bordo de la Estación Espacial. En este sentido, el IGA modula esta característica particular al establecer que el segundo tribunal que conozca de dicha causa pueda suspender el procedimiento hasta que el primer tribunal dicte sentencia. De la misma forma que en casos de procedimientos entablados en más de un Estado, cuando se deba ejecutar una sentencia por daños y perjuicios dictada en uno de esos Estados dicha ejecución excluirá la posibilidad de obtener compensación por la misma causa en otro Estado europeo asociado.

Es interesante recordar la intención de los Estados asociados, entre ellos la ESA, de comercializar la utilización de la Estación Espacial Internacional, actividad que vienen desarrollando desde 1999. En este sentido, la ESA ha previsto con esta propuesta simplificar las relaciones entre la propia agencia y el sector privado europeo a través de un contrato que recoja los requisitos necesarios para lo que han denominado “la industrialización de la fase de explotación de la Estación”.⁴⁴ Pese a tener un objetivo esencialmente económico desde el punto de vista de la Agencia, puesto que se busca con esta industrialización la obtención de financiación, hay señalar que se abre una puerta para que el sector privado desarrolle actividades espaciales y en definitiva se dé paso al inicio de la comercialización de la utilización y exploración del espacio ultraterrestre. En esa utilización y comercialización entendemos que estarán solventados condicionantes jurídicos importantes ya señalados como son la responsabilidad internacional de los Estados (en inglés se diferencia entre “responsibility” y “liability” con connotaciones bien distintas) así como todos los aspectos relacionados con la propiedad intelectual de invenciones a bordo de la Estación realizadas por entes privados.

IV. CONCLUSIONES FINALES.

Es indudable que el desarrollo de las actividades en el espacio ultraterrestre necesita de un soporte jurídico para el correcto funcionamiento de las mismas. Este soporte jurídico al que hago referencia pasa por colmar una serie de lagunas de vital importancia en el Derecho del espacio relativas a conceptos básicos donde se apoyan futuras construcciones. Me estoy refiriendo no sólo a la definición del límite inferior del espacio ultraterrestre o la noción de objeto espacial y por ende a la que corresponde a la Estación Espacial Internacional sino también a la delimitación de la noción de astronauta. Si bien hay autores que se decantan por dar a los Tratados una nueva y renovada interpretación yo creo que la solución pasa por crear, desde el punto de vista jurídico, un texto que desarrolle a los anteriores en los puntos que he mencionado, de

⁴⁴ En palabras de André Farand es “industrialisation of the station’s exploitation phase”

forma que la interpretación del Derecho sea lo más uniforme y homogénea posible en todos los Estados.

Como ya he mencionado en distintas partes de este trabajo, parte de la doctrina, y en especial Faramiñán, ven en la Estación Espacial el embrión de una futura sociedad en el espacio ultraterrestre que, en la actualidad, está carente de normas que regulen los aspectos más comunes de la vida en sociedad pero que, sin embargo, deben estar regulados por el Derecho.

Por el momento, como he analizado en la primera parte de este trabajo, el Derecho del espacio ultraterrestre creado en el seno de las Naciones Unidas en una época como fue la guerra fría, marcada por la competencia de las dos superpotencias, es el que ha servido de base para futuras regulaciones jurídicas de las distintas actividades acometidas fuera de nuestra atmósfera. La delimitación de objeto espacial, su registro, la noción de responsabilidad o de astronauta. Sin embargo, se ha puesto de manifiesto que existen lagunas jurídicas que han de ser colmadas con cierta diligencia.

Estos primeros textos han inspirado el IGA por el cual se regula la creación y posterior puesta en órbita de una Estación Espacial Internacional y, por tanto, ha recogido los principios y normas en ellos establecidos como son la definición de objeto espacial, su registro y las consecuencias que este registro implica en términos de responsabilidad. Existen además acuerdos complementarios entre las agencias de cooperación de los distintos Estados asociados para establecer los puntos más relacionados con el desarrollo técnico y científico.

Ni los textos de las Naciones Unidas referentes al Derecho del espacio ultraterrestre ni el acuerdo sobre la Estación Espacial Internacional son explícitos a la hora de tratar la figura del astronauta y la tripulación, y en absoluto hacen referencias a los participantes de otros vuelos espaciales de corte comercial que están empezando a desarrollarse y que lo harán de forma más frecuente en el futuro. Como bien indica Cheng,⁴⁵ el estatuto jurídico del astronauta está regulado por el Derecho internacional general y por las disposiciones específicas incluidas en los Tratados, siendo muchas de éstas últimas de carácter humanitario. Comparto, por tanto, la opinión del Profesor Golda⁴⁶ cuando indica que la regulación actual del espacio ultraterrestre es inadecuada y no lo suficientemente fuerte para resistir el impacto que los vuelos espaciales comerciales suponen. Sin embargo, yo no abogo por la redacción de una nueva y actualizada convención sobre el espacio ultraterrestre (principalmente por el sistema de toma de decisiones de las Naciones Unidas, que basado en el consenso, no haría sino dilatar en el tiempo un tema más que necesitado de regulación y que tendría como consecuencia final un texto de esperada diplomacia con grandes frases declarativas pero sin un desarrollo exhaustivo del tema), sino que soy más partidaria de una regulación específica para los vuelos Espaciales turísticos.

⁴⁵ CHENG, Bin: *Studies in International Space Law*. Clarendon Press, Oxford, 1997, p.460 – 461.

⁴⁶ GOLDA, Carlo: *Space tourism: Legal aspects*. 18th ECSL Summer course on Space Law and Policy. Lisboa. 2009. Conclusiones finales.

Desde mi punto de vista, el hecho más importante de la Estación Espacial no es tanto los resultados de los experimentos que realizan los astronautas en ausencia de gravedad puedan aportar a la humanidad como el hecho de que dichos astronautas puedan desarrollar estas actividades conviviendo con toda normalidad y de forma permanente fuera de la atmósfera. En este sentido, es la convivencia de la tripulación la que necesita más regulación jurídica de cara a prever las consecuencias que se deriven en la Tierra de situaciones que se produzcan en el espacio ultraterrestre.

De acuerdo con lo anterior, la solución adoptada de aplicar la jurisdicción de cada Estado asociado en el módulo por él aportado me parece la más compleja de las posibles situaciones por las diferencias entre ordenamientos jurídicos de los distintos Estados asociados. Sin embargo, desde un punto de vista práctico, supuso una solución rápida para llegar a un consenso que permitiera el avance en el desarrollo y puesta en funcionamiento de la Estación Espacial. El desarrollo de normas que regulen la Estación Espacial desde esta perspectiva supone, en mi opinión, un esfuerzo considerable de todos los Estados asociados de cara a armonizar sus ordenamientos internos. Ese esfuerzo será más intenso en el caso de los asociados europeos. De ahí que abogue, ahora sí, por la creación de un marco legal específico e inherente a la Estación Espacial habitada que incluya normas especialmente destinadas a delimitar y definir las categorías de visitantes del espacio exterior y regular el comportamiento de los mismos que prevea otras situaciones por las que podamos encontrar presencia humana en la Estación Espacial. La igualdad de regímenes jurídicos en toda la Estación simplificaría enormemente la cotidianeidad de la vida en la misma, y por ende sus consecuencias en la Tierra.

V. BIBLIOGRAFÍA.

Achilleas, P. (2009). *Legal Issues of Satellite Broadcasting. 18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Benkö, M., & Schrogl, K.-U. (1997). "Free Use of Outer Space" vs. "Space Benefits". En G. Lafferranderie, *Outlook on Space Law over the Next 30 Years. (Essays published for the 30th Anniversary of the Outer Space Treaty)* (págs. 67-79). The Hague: Kluwer Law International.

Bourbonniere, M. (2009). *The application of the Law of War in the Outer Space. 18th ESCL Summer course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Brünner, C. (2009). *Space Transportation in the Future: Public/Private Partnership. 18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Cartier, A. (2009). *Commercialisation of Space Activities. 18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Cheng, B. (1997). *Studies in International Space Law*. Oxford: Clarendon Press.

Cooker, C. D. (2009). The European Space Agency. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Dunk, F. V. (2009). Private Commercial Spaceflight: Legal Issues. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Faramiñán Gilbert, J. M. (1997). Análisis jurídico sobre el concepto de objeto aeroEspacial (desde la legislación y la doctrina española). *Revista española de Derecho Internacional*. vo. XLIX , 333-341.

Faramiñán Gilbert, J. M. (1999). Concept et qualification juridique de la Station spatiale. *Proceeding of the Third ECSL Colloquium International Organisations and Space Law* (págs. 317-336). Perugia: ESA Publications Division.

Faramiñán Gilbert, J. M. (1998). Convention sur la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux. *Proceeding, Sixth ECSL Summer Course on Space Law and Policy*. UNiversity of Lapland- Finland (págs. 1-24). Paris: European Center for Space Law.

Faramiñán Gilbert, J. M. (1993). Le traité sur les principes régissant les activités des Etats en matière d'exploration et d'utilisation de l'espace extra-atmosphérique y compris la Lune et les autres corps célestes. *Lectures, Summer Course Toulouse; ECSL Space Law and Policy Summer Course* (págs. 20-35). Toulouse: Martinus Nijhoff Publishers.

Faramiñán Gilbert, J. M. (1994). Les résolutions des Nations Unies sur le Droit de l'Espace. *Lectures, Summer Course Toulouse 1993 ECSL Sapce Law and Policy* (págs. 5-19). Toulouse: martinus Nijhoff Publishers.

Faramiñán Gilbert, J. M. (2000). Problemas jurídicos relacionados con la Estación Espacial habitada. *Curos de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales de Vitoria-Gasteiz* (pág. 96). Vitoria: Servicio Editorial. Universidad del País Vasco.

Faramiñán Gilbert, J. M.; Muñoz Rodríguez, M^a. Del C. (2009). The return of objects launched into outer space: some legal questions, *Proceedings of the 51st Colloquium on the Law of Outer Space (IISL)*. American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA), EEUU.

Farand, A. (2000). Legal aspects of International Space Station utilisation: a European perspective . *Legal framework for the commercial use of Outer Space: Workshop proceedings, Volume V: legal framework for utilisation of the international space station, Proceeding of the project 2001-Workshop on the international space station, 8/9 june* (págs. 201-206). Berlin: Institute of Air and Space Law of the University of Cologne.

Farand, A. (2009). Legal Aspects of the International Space Station. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Farand, A. (1997). Space Station Cooperation: Legal Arrangements. En G. Lafferranderie, *Outlook on Space Law over the Next 30 Years. (Essays published for the 30th Anniversary of the Outer Space Treaty)* (págs. 125-133). The Hague: Kluwer Law International.

Farand, A. (1997). The Astronaut in the Space Station Era. En G. Lafferranderie, *Outlook on Space Law over the Next 30 Years. (Essays published for the 30th Anniversary of the Outer Space Treaty)* (págs. 147-160). The Hague: Kluwer Law International .

Ferreira, P. (2009). Freedom of Use of Earth Orbits in the XXI Century. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Gál, G. (2000). International Law and Domestic Laws Governing Commercial Space Activity by Space Stations. En I. o. Cologne, *Legal framework for utilisation of the international Space Station. Proceedings of the Project 2001-Workshop on the International Space Station* (págs. 261-266). Colonia.

Galloway, E. (1984). The Relevance of General Multilateral Space Conventions to Space Stations. En K.-H. B. Colloquium, *Space Stations. Legal Aspects of Scientific and Commercial Use in a Framework of Transatlantic Cooperation* (págs. 33-57). Hamburgo: Carl Heymans Verlag.

Golda, C. (2009). Space tourism: Legal aspects. *18th ECSL Summer course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Hobe, S. (2009). Environmental Protection of Outer Space: the Problem of Space Debris. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Iavicoli, V. (2009). The 1968 Astronauts Agreement. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Impallomeni, E. B. (2009). International Regional Cooperation in Outer Space Activities. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Kerrest, A. (2009). "Implementing art. VI and VII of the OST, licensing space activities through National Legislation" . . *ECSL Summer Course on Space Law and Space Policy*. Lisboa.

Kerrest, A. (2009). The 1975 Registration Convention. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Kopal, V. (2009). History and Evolution of Space Law. *18th ECSL Summer Course on Space Law and Policy*. Lisboa.

Lafferranderie, G. (1988). Aspects Juridiques de la station spatiale. *Annales de l'université des Sciences Sociales de Toulouse. T XXXVI* , 180.

Lafferranderie, G. (Abril-Junio 1989. n° 2). Les accords relatifs à la station spatiale internationale. Analyse et commentaire. *Revue Générale de Droit Interntional Public.* , 344.

Marchisio, S. (2009). The Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies. *ECSL Summer Course on Space Law and Policy. 31 August-11 September.* Lisboa.

Martin, P. M. (1992). *Droit des activités spatiales.* Paris: Masson.

Martin, P. M. (1991). *Le droit de l'espace.* Paris: Presses Universitaires de France.

Mayenne, J. (2009). The Satellite's Testimony: The Use of Satellite Data for Law Enforcement Purpose in Judicial or Extra-judicial Procedures. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy.* Lisboa.

Lacleta Muñoz, J. M. (2005). El derecho en el espacio ultraterrestre. *Real Instituto Elcano de Estudios Internacionales y Estrat  gicos.   rea: Seguridad y Defensa – DT N   18/2005.* Madrid.

Rodrigues, N. (2009). UN Practice on Registration of Space Objects. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy.* Lisboa.

Rosenfield, S. (1981). "Use" in economic development of Outer Space. *Proceedings of the 24th Colloquium on the Law of OuterSpace of the IISL.* Rome.

Schrogl, K. U. (2009). The Launching State Notion. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy.* Lisboa.

Traa-Engelman van, H. L. (1989). *Commercial Utilization of Outer Space -Legal aspects-.* Rotterdam: Drukkerij Haveka B.V.

Wassenbergh, H. A. (1997). The Law of Commercial Space activities. En G. Lafferranderie, *Outlook on Space Law over the Next 30 Years (Essays published for the 30th Anniversary of the Outer Space Treaty)* (p  gs. 173-190). The Hague: Kluwer Law International.

Wouters, J. (2009). EU Aspects of Space Law and Policy. *18th ESCL Summer Course on Space Law and Policy.* Lisboa.

Young, A. J. (1989). *Law and Policy inthe Space Station' Era.* Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers.