



**Revista de
Derecho
Comunicaciones y
Nuevas Tecnologías**

**RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL
POR DAÑOS CAUSADOS POR OBJETOS ESPACIALES**

**VALENTINA MORALES GUTIÉRREZ
ANA MARÍA MANRIQUE VILLAMIZAR**

Universidad de los Andes
Facultad de Derecho
Revista de Derecho, comunicaciones y Nuevas Tecnologías
N.º 7, Junio de 2012. ISSN 1909-7786

Responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales

Valentina Morales Gutiérrez¹

Ana María Manrique Villamizar²

RESUMEN

El Derecho del Espacio Ultraterrestre es una rama del Derecho internacional, desconocida para muchos pero usada por todos, puesto que en la actualidad el fenómeno de la comunicación se desarrolla en gran parte gracias a las herramientas que son enviadas al espacio exterior. Esta rama del Derecho tiene un régimen de responsabilidad propio pues la actividad espacial es una operación riesgosa. En efecto, en el presente artículo se estudiará la responsabilidad en el Derecho Espacial; para ello se analizará el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales y los instrumentos internacionales que lo complementan. Finalmente se abocará el estudio de los seguros de los periodos previos al lanzamiento del objeto espacial, del periodo de lanzamiento y de los satélites en órbita.

PALABRAS CLAVE: Derecho Espacial, responsabilidad espacial, estado de lanzamiento, estado de registro, seguro de lanzamiento, seguro en el espacio, daño, Comisión del Espacio Ultraterrestre.

ABSTRACT

Nowadays telecommunications, which are mostly channel through devices orbiting Earth, has spawned a specialize branch of Law used by most people, yet unknown to the general public. Furthermore, the dangerous nature of Space activities has resulted in a liability regime particular to this area of Law. The following article studies the liability issues of Space Law by analyzing the Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects and the international law instruments that complements it. In addition, the article promotes a deeper study of insurance of orbiting satellites, as well as, the launching process of elements into space.

KEYWORDS: Space Law, Establishing Liability for Outer Space Activities, Space and Launch Insurance, International responsibility, Launch State, Registration State, injury, United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space.

1 Aboga de la Universidad de los Andes. Monitora de Derecho del Espacio Ultraterrestre, con el profesor Alfredo Rey Córdoba en la misma universidad, 2011-II. Correo electrónico: valenm@me.com.

2 Candidata a grado de Derecho en el mes de agosto de 2012, Universidad de los Andes. Monitora de Derecho del Espacio Ultraterrestre, con el profesor Alfredo Rey Córdoba en la misma universidad, 2012-I. Correo electrónico: am.manrique73@uniandes.edu.co

SUMARIO

Introducción - I. MODELOS DE ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD APLICABLES EN EL DERECHO ESPACIAL - *A. Responsabilidad absoluta en el Convenio sobre responsabilidad* - 1. Justificación - 2. Nexos de causalidad - *B. La responsabilidad por culpa en el Convenio de 1972* - 1. Limitaciones a la responsabilidad absoluta - II. SUJETOS ACTIVOS Y PASIVOS DE LA RESPONSABILIDAD ESPACIAL - *A. Sujetos responsables* - 1. Estado de lanzamiento - 2. Responsabilidad conjunta - 3. Estado responsable de las actividades de los particulares bajo su jurisdicción - *B. Partes reclamantes* - III. EL CONCEPTO DE DAÑO - *A. Daños causados por la teledetección por satélite* - *B. Daños causados en la radiodifusión directa por satélite* - *C. Daños causados en el ambiente* - IV. ASPECTOS PROCESALES DE LA RECLAMACIÓN - *A. Recursos disponibles* - *B. Plazos* - *C. Derecho aplicable* - V. EXONERACIONES - VI. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES COMPLEMENTARIOS - VII. DISCUSIONES AL INTERIOR DE LA COMISIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE - VIII. LA RESPONSABILIDAD EN EL MUNDO DE LAS ACTIVIDADES ESPACIALES - *A. Seguros* - 1. Seguros del periodo previo al lanzamiento - 2. Periodo de lanzamiento - 3. Satélite en órbita - IX. CONCLUSIONES - Bibliografía.

INTRODUCCIÓN

A finales de la década de los cincuenta y principios de la década de los sesenta lo que algún día fue catalogado como ciencia ficción se hizo realidad, empezó la actividad humana en el espacio ultraterrestre, el hombre fue por primera vez al espacio, para luego llegar a la Luna e incursionar en el desarrollo de un sinnúmero de actividades espaciales. Toda la humanidad centró su atención en el cosmos, pues lo increíble acababa de convertirse en una realidad. Como es propio, la comunidad internacional se empezó a cuestionar sobre la reglamentación de aquella nueva actividad, reconociendo las ventajas que este reciente avance traería para la humanidad, pero sin dejar de lado el riesgo que significaba el desarrollo de la carrera espacial.

La actividad espacial evolucionó fugazmente. Para 1976 se identificaron más de 4.000 objetos en la órbita terrestre, la mayoría de estos regresaron a la tierra y a pesar de que cierto porcentaje se destruyó antes de llegar a la superficie terrestre debido a la presión que debieron enfrentar para entrar a la Tierra, existe la posibilidad de que parte de dichos objetos no se desintegre y pueda causar graves daños en la superficie terrestre. Por consiguiente, la comunidad internacional empezó a tener en el foco de sus debates temas sobre la reglamentación de la actividad espacial, dando cabida a una realidad de la cual se tenían ciertas preocupaciones, dado que el mundo estaba polarizado por dos potencias, la Unión Soviética por un lado y los Estados Unidos por el otro. Acababa de terminar la guerra fría, el mundo había sido

repartido entre ambos centros de poder, y lo que significaba para algunos un mundo nuevo por descubrir en el espacio, para el bien de la humanidad, para otros podría representar un nuevo campo de batalla. Estos acontecimientos, sumados a los peligros que podría representar para la humanidad la actividad espacial, impulsaron la creación de un régimen jurídico propio de la actividad espacial que se conocería como el Derecho del Espacio Ultraterrestre.

Dichas aspiraciones tomaron lugar en el seno de las Naciones Unidas, ya que desde 1959 este organismo internacional, a través de la creación de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, centró su atención en la necesidad de crear un régimen jurídico para reglamentar las actividades que se desarrollaran en el espacio, en donde se diera respuesta a las especialidades de la actividad espacial, ya que como es obvio, en razón a su especial naturaleza, debía ser regida por principios novedosos que le permitieran a la ciencia y a la tecnología continuar con su desarrollo. En otras palabras, tenía que crearse un sistema jurídico que no pusiera trabas al desarrollo de la actividad espacial, sino que por el contrario le permitiera a las otras áreas del conocimiento que colaboran con ella y desempeñan un papel protagónico en el desarrollo de la misma, continuar con su función.

Como es propio del Derecho y de esta materia en especial, el desarrollo del régimen jurídico que regularía la actividad espacial se dio de forma progresiva, a través de negociaciones entre los Estados en el marco de las Naciones Unidas.

La primera herramienta jurídica fue el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, del 27 de enero de 1967 (Tratado del 67), el cual puede considerarse la Constitución del Espacio, en cuanto establece los principios que rigen la utilización del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes. De esta herramienta jurídica se desprendieron una serie de desarrollos enfocados en varios aspectos del Derecho del Espacio, entre los cuales salta a la vista el de la responsabilidad en materia espacial. Así, en el artículo VII¹ de dicho Tratado se establecen los elementos básicos sobre los cuales se desarrolló la responsabilidad por daños causados por objetos espaciales.² Sin embargo, se dejaron por fuera del Tratado del 67 temas claves en materia de responsabilidad, como: *“la delimitación o no de su concreción económica, la existencia y número de causas exoneradoras de la responsabilidad, la normativa aplicable al cálculo de la indemnización o como el procedimiento de solución de las eventuales diferencias*³. Por lo cual se hizo necesaria la creación de una herramienta jurídica completa en materia de responsabilidad, en donde no sólo se tomaran las bases dadas en el Tratado del 67, sino que también se estudiaran

todos los aspectos que no habían sido desarrollados hasta el momento en esta materia, tales como: i) límites de la responsabilidad; ii) relación entre las organizaciones internacionales y la proyectada convención; iii) ley aplicable a la determinación de la compensación; y iv) solución de reclamaciones.⁴

Después de una ardua negociación de seis años se llegó a un consenso por parte de los Estados⁵, el cual fue plasmado en el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, en julio de 1971 (Convenio sobre responsabilidad), posteriormente adoptado durante la XXVI Asamblea General de la ONU y abierto a la firma el 29 de marzo de 1972. Dicho convenio es la columna vertebral de la responsabilidad en el Derecho Espacial y en consecuencia es el instrumento jurídico central del presente estudio.

Ahora bien, antes de entrar en materia es importante establecer desde este momento a qué se hace referencia cuando se habla de espacio ultraterrestre, pues éste describe el ámbito de aplicación del Derecho Espacial. En consecuencia, es importante determinar el límite superior e inferior del mismo; respecto al límite superior, hoy en día se afirma que el espacio es infinito, es decir, no tiene límites. Por lo tanto, no puede establecerse aún el límite superior del espacio.⁶

Por su parte, la definición del límite inferior ha sido objeto de grandes discusiones, puesto que

1 Todo Estado Parte en el Tratado que lance o promueva el lanzamiento de un objeto al espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, y todo Estado Parte en el Tratado desde cuyo territorio o cuyas instalaciones se lance un objeto, *será responsable internacionalmente de los daños causados a otro Estado Parte en el Tratado o a sus personas naturales o jurídicas por dicho objeto o sus partes componentes en la Tierra, en el espacio aéreo o en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes*”.

2 Marchán, J. *Derecho Internacional del Espacio*. Banco Central del Ecuador, 1987, pág. 580.

3 Gyula, Gal. *Space Law*. Nueva York: Oceana Publications, Inc., 1969, pág. 251.

4 Matte, N.M. *Aerospace law*. Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico, del Espacio y de la Aviación comercial, 1992, pág. 154.

5 Puesto que adicionalmente a la complejidad de este nuevo tipo de responsabilidad internacional, era necesario armonizar principios jurídicos de diversos sistemas legales e ideológicos. (Matte, N.M. *Óp. cit.*)

6 *Ibíd.*, pág. 75.

su determinación es sumamente importante para distinguir entre la aplicación del Derecho Espacial y el Derecho Aeronáutico. En efecto, se han presentado varias posiciones y propuestas de delimitación, sin que se haya logrado adoptar una en particular. Sin embargo, entre las diferentes propuestas existe una especie de consenso tácito frente al límite entre el Derecho Espacial y el Derecho Aeronáutico. Dicho límite se ubica a los 100 kilómetros de altura, pues es el perigeo o altura mínima de una nave espacial. Adicionalmente, debe mencionarse que hasta el momento no existe pronunciamiento definitivo alguno por parte de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre, ente apropiado para establecer dicho límite en consenso con los países que la conforman.

El presente texto está enfocado en el estudio de la responsabilidad aplicada al Derecho del Espacio Ultraterrestre. Para ello se abordarán los diferentes instrumentos internacionales que tratan la materia, empezando por el Convenio sobre responsabilidad, siguiendo con instrumentos complementarios como el *Acuerdo sobre el salvamento y devolución de astronautas y la devolución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre*, entre otros. Adicionalmente se pondrán de presente las diferentes discusiones que sobre el tema se han dado en la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre y se hablará de los seguros aplicables a las actividades espaciales.

Por otro lado, en vista de que a continuación se realizará un estudio detallado sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, y que este tema presenta cierto nivel de complejidad en razón a los elementos técnicos propios de la materia, se ha pensado en un orden que haga fácil su comprensión al lector. Por tal motivo, a continuación se desagregarán cada uno de los elementos que desarrolla el Convenio sobre responsabilidad, empezando por los modelos de atribución de responsabilidad aplicables en el Derecho Espacial y se seguirá con la explicación de los instrumentos internacionales complementarios al Convenio.

I. MODELOS DE ATRIBUCIÓN DE RESPONSABILIDAD APLICABLES EN EL DERECHO ESPACIAL

El Derecho del Espacio Ultraterrestre, a pesar de ser una materia con diferentes exigencias a las demás, tomó como base para la creación de su régimen de responsabilidad la teoría general de la responsabilidad civil, de tal modo que en la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, los elementos esenciales para que haya lugar a responsabilidad son: el hecho generador, el daño, y el nexo causal entre ambos. De igual forma, la categoría de responsabilidad que puede surgir bajo este régimen es la de la responsabilidad extracontractual, en cuanto no existe un vínculo previo entre la víctima y el autor del daño. Adicionalmente, los modelos de atribución de responsabilidad aplicables son el objetivo y el

subjetivo, pero cada uno de ellos es aplicable dependiendo de las circunstancias en las cuales se haya generado el daño.

El sistema de la responsabilidad subjetiva dado en el campo del Derecho Espacial establece que el Estado que reclame la responsabilidad de otro por sus actividades espaciales, está en la obligación de probar como mínimo que el Estado demandado ha actuado negligentemente, lo cual favorece al Estado causante del daño puesto que la carga de la prueba se pone en cabeza del afectado, al cual le quedaría extremadamente complejo probar la culpa del otro Estado, así *“si la víctima de un accidente espacial tuviera que probar culpa o negligencia, sus posibilidades reales de obtener compensación por los daños sufridos serían virtualmente inexistentes.”*⁷ Por otro lado, en el sistema de la responsabilidad objetiva o absoluta, la víctima no tiene que probar culpa o negligencia por parte del Estado cuyo objeto espacial causó el daño y, por ende, sería solamente necesario establecer una relación de causalidad entre el objeto espacial y el daño producido por este.

Así las cosas, después de diferentes negociaciones, el Convenio sobre responsabilidad incorporó un sistema de responsabilidad dual, *“según el cual el régimen de responsabilidad por daños causados por un objeto espacial o sus partes componentes se determina en la aplicación del principio de la responsabilidad absoluta en cier-*

*tos casos, y el principio de la responsabilidad por culpa, en otros”*⁸.

A. Responsabilidad absoluta en el Convenio sobre responsabilidad

El artículo II del Convenio sobre responsabilidad⁹ establece el régimen de la responsabilidad objetiva cuando: i) los daños se produzcan en la superficie terrestre y, ii) cuando los daños son causados a una aeronave en vuelo. Bajo este régimen *“el demandante no tiene la necesidad de probar que el daño causado por la conducta del demandado se debe a una acción u omisión dolosa o negligente por parte del mismo.”*¹⁰ Al aplicar el principio de la responsabilidad absoluta se pretende brindar una mayor protección a las víctimas de los daños que puedan causar los objetos espaciales, especialmente a los países en vía de desarrollo, pues éstos tienen un papel pasivo frente a la mayoría de actividades espaciales y sin una adecuada protección jurídica se encontrarían en una posición desventajosa para absorber los daños y los costos de un accidente espacial.¹¹ En efecto, al ocurrir un daño amparado por el artículo II del Convenio sobre responsabilidad, el Estado lesionado tiene que demostrar únicamente la existencia de una relación causa efecto.

7 Dembling, P.G. Establishing Liability for Outer Space Activities. En: Schwartz, Mortimer D. *Space Law perspectives*. Colloquium of the Law of Outer Space, pág. 229.

8 Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 588.

9 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”.

10 Gutiérrez Espada, C. *La responsabilidad internacional por daños en el derecho del espacio*. Murcia: Secretariado de Publicaciones Universidad de Murcia, 1979, pág. 59.

11 Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 593.

Justificación del régimen de responsabilidad absoluta

La utilización del principio de la responsabilidad absoluta en el marco de los daños causados en tierra por un objeto espacial, cuenta con doble justificación. La primera se debe a que la actividad espacial es una actividad riesgosa en la que: i) el objeto espacial tiene una posición ventajosa respecto a los terceros en tierra; ii) existe en la mayoría de los casos una imposibilidad por parte de la víctima de obtener prueba de la culpa del operador espacial; iii) el uso de aparatos creadores de riesgos para los terceros genera para el operador la obligación de responder frente a las personas que nada tienen que ver con el uso de dichos aparatos.¹² La segunda justificación nace de la necesidad de reparar el perjuicio y de concederles una pronta indemnización plena y equitativa a las víctimas¹³ de los daños, al ser estos terceros quienes no obtienen ningún provecho de los riesgos de la actividad espacial.

Nexo de causalidad

El Convenio sobre responsabilidad falla al no establecer qué tipo de relación de causalidad es la aplicable para determinar la responsabilidad.

¹² Meloni, Giovanni. *International Liability for Space Activity*. En: *Proceedings of the Tenth Colloquium on the Law of Outer Space*. Belgrado, 1967, pág. 185.

¹³ Preámbulo del Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, "Reconociendo la necesidad de elaborar normas y procedimientos internacionales eficaces sobre la responsabilidad por daños causados por objetos espaciales y, en particular, de asegurar el pago rápido, con arreglo a lo dispuesto en el presente Convenio, de una indemnización plena y equitativa a las víctimas de tales daños."

De su normativa se desprende que al aplicarse el principio de responsabilidad objetiva, lo importante es encontrar al Estado en cuyo registro aparece el objeto causante del daño. Así, el Estado que aparece en el registro como propietario del objeto –y por ende tiene la jurisdicción sobre éste– se denomina Estado de lanzamiento de dicho objeto, el cual ha sido definido en el literal c) del artículo I del Convenio sobre responsabilidad¹⁴, figura que será analizada con mayor profundidad más adelante. En cuanto al nexo de causalidad puede decirse que el Estado de lanzamiento del objeto causante del daño es el sujeto internacionalmente responsable de pagar la indemnización a las víctimas.

B. La responsabilidad por culpa en el Convenio sobre responsabilidad

Al respecto, el Convenio sobre responsabilidad expone que cuando los daños son causados a un objeto espacial, a bienes a bordo del mismo o a su tripulación, el Estado de lanzamiento que cause el daño, bien sea sobre la superficie de la tierra o en el espacio ultraterrestre, será responsable si el daño se produjo por su culpa.¹⁵ De lo anterior se puede inferir que la responsabilidad aplicable en estos casos es la responsabilidad subjetiva, en cuanto no sólo debe probarse el daño causado y el nexo causal entre éste y su origen, sino que también debe probarse la

¹⁴ "Se entenderá por 'Estado de lanzamiento': i) un Estado que lance o promueva el lanzamiento de un objeto espacial; ii) un Estado desde cuyo territorio o desde cuyas instalaciones se lance un objeto espacial."

¹⁵ Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales. Artículo III y IV inciso 1, literal b.

culpa. En efecto, en caso tal que no pueda probarse la culpa, no hay obligación de reparar el perjuicio, y la carga de la prueba está en manos de quien busca ser indemnizado.

Limitaciones a la responsabilidad absoluta

Es el artículo III¹⁶ del Convenio sobre responsabilidad el que limita la aplicación del principio de responsabilidad absoluta, estableciendo que cuando el daño se produzca fuera de la superficie de la tierra, al Estado causante del daño se le imputará la responsabilidad únicamente cuando el daño se haya producido por su culpa. En consecuencia, *“solamente con la aportación de la correspondiente prueba podrá el Estado demandante tener derecho a la reparación de los daños causados.”*¹⁷

II. SUJETOS ACTIVOS Y PASIVOS DE LA RESPONSABILIDAD ESPACIAL

Hasta el momento se ha hablado del tipo de responsabilidad que se imputa según el daño producido y para explicar lo anterior se ha dicho que siempre el responsable es un Estado, sin embargo, esto merece algunas consideraciones especiales que se tratarán en el presente acápite; así mismo se intentará exponer quiénes

pueden ser los reclamantes frente a un daño producido por un objeto espacial.

A. Sujetos responsables

Lo primero que se debe dejar claro en este punto es que sólo los Estados y las organizaciones internacionales asumen directamente la responsabilidad internacional por sus actividades espaciales, pues desde el Tratado del 67¹⁸ se estipula que: i) los Estados son responsables internacionalmente de las actividades espaciales que realicen las empresas no gubernamentales o las personas privadas; ii) las organizaciones internacionales y los Estados miembros participantes en actividades espaciales son responsables conjunta y solidariamente; iii) la responsabilidad conjunta es asumida por el Estado de lanzamiento de un objeto espacial, por el Estado que promueve el lanzamiento y por el Estado desde cuyo territorio o desde cuyas instalaciones se lance el objeto espacial.¹⁹ De lo anterior se configura una excepción a la regla general de derecho internacional, según la cual un Estado no es responsable por daños cometidos en su territorio por particulares a no

16 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.”

17 Gutiérrez Espada, C. *Óp. cit.*, pág. 129.

18 Artículo VI, del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, de 1967: “Los Estados Partes en el Tratado serán responsables internacionalmente de las actividades nacionales que realicen en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, los organismos gubernamentales o las entidades no gubernamentales, y deberán asegurar que dichas actividades se efectúen en conformidad con las disposiciones del presente Tratado. Las actividades de entidades no gubernamentales en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán ser autorizadas y fiscalizadas constantemente por el pertinente Estado Parte en el Tratado. Cuando se trate de actividades que realiza en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, una organización internacional, la responsabilidad en cuanto al presente Tratado corresponderá a esa organización internacional y a los Estados Partes en el Tratado que pertenecen a ella.”

19 Fawcett, J.E. *International Law and uses of Outer Space*. Manchester U.P., 1968, pág. 44.

ser que haya mediado dolo o culpa imputable a sus órganos.²⁰ A continuación se ampliarán los puntos más importantes a tener en cuenta para determinar él o los sujetos responsables de un daño causado por un objeto espacial.

1. ESTADO DE LANZAMIENTO

El Estado de lanzamiento es el sujeto sobre el cual recae la responsabilidad en el Derecho Espacial. Dicho concepto es desarrollado por el artículo I, inciso c, del Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (en adelante Convenio sobre registro), a partir del artículo VII del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, del 27 de enero de 1967 (Tratado del 67). En efecto, ambos instrumentos exponen que los supuestos de Estado responsable (Estado de lanzamiento) son cuatro:

- I. El Estado que lance.
- II. El Estado que promueva el lanzamiento de un objeto espacial.
- III. El Estado desde cuyo territorio se realiza el lanzamiento.
- IV. El Estado desde cuyas instalaciones se lance un objeto espacial.

De tal forma que, ambos hacen evidente la intención de hacer responsable a aquel Estado

que haya tenido alguna forma de intervención en el lanzamiento del objeto espacial generador del daño. Ahora bien, para tener una mayor claridad en esta materia es menester exponer qué se entiende por Estado de registro, pues éste contempla la identidad del Estado de lanzamiento. En efecto, el Convenio sobre registro, que fue ratificado después del Convenio sobre responsabilidad, contempla en su artículo primero la definición de Estado de registro: “se entenderá por Estado de registro un Estado de lanzamiento en cuyo registro se inscriba un objeto espacial”. Ahora bien, dicho registro contempla dos fases. La primera de ellas corresponde al registro nacional, el cual es llevado por el Estado que pretende lanzar un objeto espacial. Tal registro debe contener la siguiente información, de acuerdo con lo establecido en el artículo IV del Convenio sobre registro:

- a. Nombre del Estado o de los Estados de lanzamiento.
- b. Una designación apropiada del objeto espacial o su número de registro.
- c. Fecha y territorio o lugar del lanzamiento.
- d. Parámetros orbitales básicos como: periodo nodal, inclinación, apogeo y perigeo.
- e. La función general del objeto espacial.

La segunda fase se presenta como consecuencia del artículo III del Convenio sobre registro, ya que éste expone que el Secretario General de las Naciones Unidas debe llevar un registro de acceso pleno y libre, que contenga la información

²⁰ Gutiérrez Espada, C. *Óp. cit.*, pág. 143.

de los registros nacionales que los diferentes Estados de lanzamiento deben proporcionarle. Por lo mismo, es en esta fase donde se da una inmersión del Derecho Nacional en el Derecho Internacional, pues la información recogida en los registros nacionales se vuelve parte del registro internacional llevado por las Naciones Unidas, organización que luego informa a todos los Estados Partes quién es el Estado de lanzamiento responsable en determinado caso. Adicionalmente, el Estado de lanzamiento es quien posee la propiedad, jurisdicción y control sobre el objeto, de conformidad con el artículo VIII del Tratado del 67, que expone que el Estado en cuyo registro figura el objeto lanzado al espacio ultraterrestre, retiene su jurisdicción, propiedad y control, así como el del personal que en dicho objeto habita.²¹

Posteriormente a la implementación de dicha regulación fue emitida la resolución 59/115 de 10 de diciembre de 2004, con la cual no se pretendió establecer una interpretación autorizada ni una propuesta de enmienda al Convenio sobre registro ni al Convenio sobre responsabilidad, sino que buscó dar unas recomendaciones sobre la aplicación del concepto de Estado de lanzamiento, en vista de que la evolución de las actividades espaciales desde que entraron en vigor los convenios ya mencionados, entraña un *“constante desarrollo de nuevas tecnologías, el aumento del número de Estados que realizan actividades espaciales, el aumento de la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos y el aumento*

de las actividades espaciales llevadas a cabo por entidades no gubernamentales, entre ellas las actividades realizadas conjuntamente por organismos gubernamentales y entidades no gubernamentales, así como asociaciones constituidas por entidades no gubernamentales de uno o más países.” En efecto, la resolución recomienda a los Estados que realizan actividades espaciales que, en cumplimiento de las obligaciones internacionales que les incumben en virtud de los tratados de las Naciones Unidas relativos al espacio ultraterrestre, en particular el Tratado del 67, el Convenio sobre responsabilidad y el Convenio sobre registro, así como de otros instrumentos internacionales pertinentes, *“consideren la posibilidad de promulgar y aplicar legislación nacional por la que se autorice y disponga la supervisión continua de las actividades que llevan a cabo en el espacio ultraterrestre las entidades no gubernamentales que se encuentran bajo su jurisdicción.”*

Posteriormente, en la resolución 62/101 del 17 de diciembre de 2007 fue ampliado dicho registro. Sin pretender dar una interpretación autorizada ni una propuesta de enmienda del Convenio sobre registro, y teniendo presente las mismas motivaciones de la resolución anteriormente tratada, recomienda a los Estados incluir en el registro que deben proporcionar al Secretario General de las Naciones Unidas la siguiente información:

- i. La designación internacional del Comité de Investigaciones Espaciales cuando resulte pertinente.

21 Lachs, Manfred. *El Derecho del Espacio Ultraterrestre*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1977.

- ii. La hora universal coordinada como referencia cronológica de la fecha de lanzamiento.
- iii. Los kilómetros, minutos y grados como unidades tipo de los parámetros orbitales básicos.
- iv. Toda información útil relativa a la función del objeto espacial, además de la correspondiente a su función general que debe presentarse conforme al Convenio sobre registro.

Además, recomienda que se estudie la posibilidad de suministrar al Secretario General la información suplementaria correspondiente a los siguientes aspectos:

- i. La ubicación en la órbita geoestacionaria, de ser procedente.
- ii. Toda modificación de la situación de las operaciones del satélite (entre otras si un objeto espacial ha dejado de estar en funcionamiento).
- iii. La fecha aproximada de desintegración o ingreso, en caso de que los Estados puedan verificar esa información.
- iv. La fecha y las condiciones físicas de traslado de un objeto espacial a una órbita de eliminación.
- v. Enlaces a sitios web con información oficial sobre objetos espaciales.

Las anteriores resoluciones tienen como fin armonizar las prácticas en cuanto a la uniformidad en el tipo de información que se le debe su-

ministrar al Secretario General sobre el registro de objetos espaciales.

2. RESPONSABILIDAD CONJUNTA

Como ya vimos, tanto las organizaciones internacionales como los Estados son responsables internacionalmente por los daños que causen debido a sus actividades espaciales. Ahora bien, en el Derecho Espacial pueden ocurrir dos situaciones en las que haya pluralidad de sujetos responsables. La primera se da cuando dos o más Estados participan en un mismo lanzamiento de un objeto espacial, la segunda cuando dos o más Estados lanzan separadamente diferentes objetos espaciales y entre éstos se causa un daño.²²

En el primer caso se presenta una responsabilidad conjunta, pues participa más de un Estado en el lanzamiento de un mismo objeto espacial. Es el artículo V del Convenio sobre responsabilidad²³ el que nos habla de lanzamientos conjuntos, cuando establece que los Estados participantes en un lanzamiento son solidariamente responsables por los daños que se causen; el

²² Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 603.

²³ "1. Si dos o más Estados lanzan conjuntamente un objeto espacial, serán responsables solidariamente por los daños causados.

2. Un Estado de lanzamiento que haya pagado la indemnización por daños tendrá derecho a repetir contra los demás participantes en el lanzamiento conjunto. Los participantes en el lanzamiento conjunto podrán concertar acuerdos acerca de la distribución entre sí de la carga financiera respecto de la cual son solidariamente responsables. Tales acuerdos no afectarán al derecho de un Estado que haya sufrido daños a reclamar su indemnización total, de conformidad con el presente Convenio, a cualquiera o a todos los Estados de lanzamiento que sean solidariamente responsables.

3. Un Estado desde cuyo territorio o instalaciones se lanza un objeto espacial se considerará como participante en un lanzamiento conjunto."

problema que se deriva de este artículo es que no siempre que exista pluralidad de Estados participantes se hacen todos responsables. En opinión del doctrinante Jaime Marchán, el elemento esencial es que exista una “participación activa” en el lanzamiento, el problema es que no se sabe qué debe entenderse por “participación activa”, puesto que en la práctica “cabe un sin fin de situaciones de participación de un tercer Estado en un lanzamiento conjunto: el Estado propietario del objeto espacial, el Estado fabricante de uno o más instrumentos o de sus partes componentes o el Estado que envía a bordo del objeto espacial un tripulante.”²⁴ En las negociaciones del Convenio sobre responsabilidad, el representante de Francia sugirió que el Estado territorial no debería ser tratado de la misma forma que el Estado que lanza el objeto, por el simple hecho de haber facilitado su territorio para el lanzamiento; el representante del Reino Unido, por su parte, presentó una propuesta según la cual la responsabilidad de primer grado debería descansar “en el Estado que lanza, que activa o que substancialmente ha participado en el lanzamiento”. Sin embargo, los Estados Unidos lograron hacer prevalecer el criterio de que no podía darse nunca el caso de un Estado que, habiendo facilitado su territorio para el lanzamiento, pudiera jugar un papel pasivo en la operación, lo cual quedó consignado en el artículo V del Convenio sobre responsabilidad, en que se establece que el Estado territorial y el de lanzamiento son igualmente responsables.²⁵

Al margen de las discusiones sobre cuáles son los Estados responsables en un lanzamiento conjunto y si son sólo responsables los que hayan tenido una participación activa o no, lo cierto es que el artículo V del Convenio sobre responsabilidad²⁶ estipula el principio de la responsabilidad solidaria y conjunta, lo que quiere decir que “el Estado reclamante puede demandar compensación a todos o cualquiera de los Estados participantes, individual o conjuntamente, por el monto total de los daños y que una vez haya sido establecida la suma de la que cada Estado es responsable, cada uno de dichos Estados debe pagar la suma correspondiente a prorrata de lo que le corresponde en el total demandado.”²⁷ De lo anterior se deduce que el Estado reclamante puede elegir si demanda a un solo Estado, a cada uno de ellos o a todos en conjunto. En los dos primeros supuestos los Estados demandados pueden repetir la acción contra los demás participantes en el lanzamiento conjunto. Por otro lado, se debe resaltar que el inciso segundo del artículo V del Convenio sobre responsabilidad permite que los participantes en un lanzamiento conjunto concreten acuerdos respecto a la carga financiera que le corresponde a cada uno en caso de producirse un daño, de todas formas tales arreglos no pueden afectar el derecho del Estado perjudicado para reclamar su indemnización completa.

En cuanto a la responsabilidad que se deriva del primer caso expuesto nos queda pendiente mencionar qué sucede cuando el objeto

24 Dembling, P.G. *Óp. cit.*, pág. 232.

25 Matte, N.M. *Óp. cit.*, pág. 163.

26 Adicionalmente lo determinante de la responsabilidad conjunta es que dos o más Estados hayan prestado su consentimiento y hayan lanzado conjuntamente el objeto.

27 Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 606.

espacial es lanzado por una organización internacional. El artículo XXII del Convenio sobre responsabilidad²⁸ “no solamente establece una analogía de principio entre los Estados y las organizaciones internacionales para efectos de la responsabilidad de estas últimas, sino que, además dispone que los Estados miembros de una organización, que sean partes del Convenio sobre responsabilidad, deben adoptar ‘todas las medidas adecuadas’ para lograr que la organización formule una declaración en la que reconozca expresamente que acepta los derechos y obligaciones del convenio.”²⁹

Como ya lo mencionamos, la responsabilidad conjunta también puede darse cuando se produce un accidente entre objetos espaciales lanzados por dos Estados independientemente, que causen un daño a un tercer Estado. En este supuesto: i) los daños se producen fuera

de la superficie de la tierra; ii) los daños deben ser causados por un objeto espacial de un Estado de lanzamiento a un objeto espacial de otro Estado de lanzamiento; y iii) los dos o más Estados de lanzamiento involucrados en el accidente, serán “mancomunada y solidariamente” responsables por los daños que causen a un tercer Estado. Así mismo, el inciso segundo del artículo IV del Convenio sobre responsabilidad³⁰ establece que en este tipo de casos de responsabilidad conjunta y solidaria, la carga de la indemnización se repartirá entre los Estados de lanzamiento en proporción al grado de culpa respectivo o en partes iguales si el porcentaje de culpa no se puede determinar y, al igual que en el caso del lanzamiento conjunto, el Estado lesionado conserva su derecho a reclamar su indemnización total a cualquiera de los Estados involucrados o a todos en conjunto.

3. EL ESTADO ES RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES ESPACIALES DE LOS PARTICULARES BAJO SU JURISDICCIÓN

Este punto es muy importante tenerlo en cuenta debido a que en el mundo de las actividades espaciales existe una fuerte y cada vez más frecuente tendencia a la privatización. De hecho, varios Estados ofrecen oportunidades de

28 “1. En el presente Convenio, salvo los arts. XIV a XXVII, se entenderá que las referencias que se hacen a los Estados se aplican a cualquier organización intergubernamental internacional que se dedique a actividades espaciales si ésta declara que acepta los derechos y obligaciones previstos en este Convenio y si una mayoría de sus Estados miembros son Estados Partes en ese Convenio y en el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes. 2. Los Estados miembros de tal organización que sean Estados Partes de este Convenio adoptarán todas las medidas adecuadas para lograr que la organización formule una declaración de conformidad con el párrafo precedente. 3. Si una organización intergubernamental internacional es responsable de daños en virtud de las disposiciones del presente Convenio, esa organización y sus miembros que sean Estados Partes en este Convenio serán mancomunada y solidariamente responsables, teniendo en cuenta sin embargo: a) que la demanda de indemnización ha de presentarse en primer lugar contra la organización; b) que sólo si la organización deja de pagar, dentro de un plazo de 6 meses, la cantidad convenida o que se haya fijado como indemnización de los daños, podrá el Estado demandante invocar la responsabilidad de los miembros que sean Estados Partes en este Convenio a los fines del pago de esa cantidad. 4. Toda demanda de indemnización que, conforme a las disposiciones de este Convenio, se haga por daños causados a una organización que haya formulado una declaración en virtud del párrafo 1 de este artículo deberá ser presentada por un Estado miembro de la organización que sea Estado Parte en este Convenio.”

29 Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 607.

30 “En todos los casos de responsabilidad solidaria mencionados en el párr. 1 de este artículo, la carga de indemnización por los daños se repartirá entre los dos primeros Estados según el grado de la culpa respectiva; si no es posible determinar el grado de la culpa de cada uno de esos Estados, la carga de la indemnización se repartirá por partes iguales entre ellos. Esa repartición no afectará al derecho del tercer Estado a reclamar su indemnización total en virtud de este Convenio, a cualquiera de los Estados de lanzamiento que sean solidariamente responsables o a todos ellos.”

lanzamiento a entidades no gubernamentales. Uno de los primeros ejemplos de esto es la decisión de la Agencia Espacial Europea, de transferir a una empresa privada las responsabilidades de producción y operación para el lanzamiento del vehículo espacial Ariane³¹. Otro gran ejemplo se dio en el 2001 con la privatización de la empresa Intelsat –International Telecommunications Satellite Organization–, cuyo principal objeto social son las comunicaciones por satélite. Sin embargo, la regulación jurídica esta vez se anticipó a la realidad, pues el Tratado del 67 en su artículo VI³² pone en cabeza de los Estados Partes la obligación de responder y vigilar las actividades espaciales de los particulares bajo su jurisdicción. No obstante, existe la dificultad práctica de determinar cuál es el Estado responsable, puesto que *“puede darse el caso que una entidad no gubernamental tenga su domicilio en el Estado A, que la fabricación de los objetos espaciales se realice en el Estado B y que su lanzamiento se ejecute en el Estado C.”*³³ Aunque siguiendo el texto del artículo citado, parece lógico pensar que lo importante para establecer el Estado responsable es

la nacionalidad de la entidad no gubernamental sin importar las demás consideraciones.

Ahora bien, cualquier Estado Parte del Tratado del 67 deberá autorizar y supervisar las actividades de las empresas privadas nacionales que se dediquen a realizar actividades espaciales; si dicho Estado falta a este deber puede ser objeto de reclamaciones por parte del Estado al cual la empresa no gubernamental le hubiere causado un daño.

B. Partes reclamantes

Al igual que en los sujetos responsables, las partes reclamantes sólo pueden ser Estados u organizaciones internacionales. En principio, es el Estado de la nacionalidad de la víctima el que puede iniciar las reclamaciones contra el Estado causante del daño, sin embargo el Convenio sobre responsabilidad deja vacíos en cuanto a que no se sabe el correcto proceder cuando las víctimas tienen doble nacionalidad o cuando el daño es ocasionado a personas extranjeras, pero residentes permanentes en cierto Estado. De todas maneras el artículo VIII del Convenio sobre responsabilidad³⁴ habilita la posibilidad de que cualquier Estado inicie reclamaciones a favor de una víctima y en contra del Estado de lanzamiento causante del daño.

31 Ariane es una familia de vehículos lanzadores de elaboración europea, fabricados inicialmente por un consorcio de la Agencia Espacial Europea [ESA], formado por Francia (64%), Alemania (20%), Reino Unido (5%), España (2%) y otros países (7%), en el año 1980, la construcción de estos vectores se transfirió a la empresa Arianespace. En: Cassidy, Daniel. *International Space Cooperative: Participation of Private Enterprises*. Proceedings of the twenty-third Colloquium on the Law of Outer Space, pág. 135.

32 “Los Estados Partes en el Tratado serán responsables internacionalmente de las actividades nacionales que realicen en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, los organismos gubernamentales o las entidades no gubernamentales, y deberán asegurar que dichas actividades se efectúen en conformidad con las disposiciones del presente Tratado. Las actividades de las entidades no gubernamentales en el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán ser autorizadas y fiscalizadas constantemente por el pertinente Estado Parte en el Tratado...”

33 Herczeg. Problems of Interpretation of the Treaty of 27 January 1967. En: Schwartz, M. *Space Law Perspectives*, pág. 172.

34 Art. VIII: 1. Un Estado que haya sufrido daños, o cuyas personas físicas o morales hayan sufrido daños, podrá presentar a un Estado de lanzamiento una reclamación por tales daños. 2. Si el Estado de nacionalidad de las personas afectadas no ha presentado una reclamación, otro Estado podrá presentar a un Estado de lanzamiento una reclamación respecto de daños sufridos en su territorio por cualquier persona física o moral. 3. Si ni el Estado de nacionalidad de las personas afectadas ni el Estado en cuyo territorio se ha producido el daño han presentado una reclamación ni notificado su intención de hacerlo, otro Estado podrá presentar a un Estado de lanzamiento una reclamación respecto de daños sufridos por sus residentes permanentes.”

No obstante, el Convenio sobre responsabilidad también contiene algunas excepciones en esta materia, puesto que el artículo VII³⁵ excluye a nacionales del Estado causante del daño de la posibilidad de hacer reclamaciones frente al mismo alegando su responsabilidad internacional, *“desde luego la persona que haya sido víctima de un daño causado por su propio Estado puede buscar compensación mediante algún recurso de la legislación interna.”*³⁶ Así mismo, la víctima tiene la facultad de presentar reclamo internacional ante otro Estado participante en el mismo lanzamiento, siguiendo con lo establecido en el acápite referente a la responsabilidad derivada de un lanzamiento conjunto. Por otro lado, también se excluye de la posibilidad de hacer reclamaciones basadas en el Convenio sobre responsabilidad, a extranjeros participantes en el lanzamiento causante del daño o que se encuentren en la zona prevista para el lanzamiento o aterrizaje de un objeto espacial, siempre y cuando sea por una invitación del Estado responsable que éstos se encuentren allí, *“pues se presume que los extranjeros que participan activamente en el lanzamiento, no pueden reputarse víctimas inocentes de sus resultados dañosos. En cuanto a los invitados se presume*

*que éstos han aceptado también los riesgos involucrados en una operación de lanzamiento.”*³⁷

Respecto a la posibilidad que tienen las organizaciones internacionales de ser partes reclamantes basándose en el Convenio sobre responsabilidad, el artículo XXII en su numeral cuarto las faculta para ser parte activa en una reclamación, bajo la limitación de que la deben realizar a través de un Estado miembro de la organización que, a su vez, sea parte del Convenio.

III. EL CONCEPTO DE DAÑO

Como se sabe, sin daño no hay lugar a la responsabilidad civil. Pues bien, sin daño tampoco hay lugar a la responsabilidad internacional, por lo cual es de suma importancia establecer qué se debe entender por daño en el Derecho Espacial. El Convenio sobre responsabilidad en su artículo I determina que se entenderá por daño: *“la pérdida de vidas humanas, las lesiones corporales u otros perjuicios a la salud, así como la pérdida de bienes o los perjuicios causados a bienes de Estados o de personas físicas o morales, o de organizaciones internacionales intergubernamentales.”* El problema con la anterior definición salta a la vista, y es que es muy amplia, pero de igual manera deja dudas sobre si cobija cierto tipo de daños como los morales o los indirectos –aquellos que no son resultado primario de un accidente determinado–. La tendencia general en la doctrina internacional es argumentar que, dada la amplitud de la definición de daño establecida, en ésta se pueden

35 Las disposiciones del presente Convenio no se aplicarán a los daños causados por un objeto espacial del Estado de lanzamiento a:

a) nacionales de dicho Estado de lanzamiento;

b) nacionales de un país extranjero mientras participen en las operaciones de ese objeto espacial desde el momento de su lanzamiento o en cualquier fase posterior al mismo hasta su descenso, o mientras se encuentren en las proximidades inmediatas de la zona prevista para el lanzamiento o la recuperación, como resultado de una invitación de dicho Estado de lanzamiento.”

36 Marchán, J. Óp. cit., pág. 595.

37 Ibídem.

incluir todo tipo de daños más aún si se tiene en cuenta el espíritu del Convenio sobre responsabilidad, que quiere ofrecer la máxima protección a las víctimas de accidentes espaciales, por lo cual la intención del legislador es no dejar por fuera del marco jurídico ningún tipo de daños.³⁸ A continuación veremos cómo se ha regulado y/o interpretado la definición de daño en materias específicas.

A. Daños causados por la teledetección por satélite

El uso o descubrimiento de información recibida por satélites que observan el territorio de otros Estados puede configurar la causación de un daño.³⁹ En consecuencia, como es lógico, una vez causado el daño debe haber lugar a una reclamación por parte del agente perjudicado. Así pues, según diversos autores, ese tipo de daños no pueden tener como base para su reclamación el Tratado del 67 ni el Convenio sobre responsabilidad, ya que según esta posición ambos instrumentos jurídicos sólo pueden ser invocados en caso de daños causados por objetos espaciales y no en aquellos originados en actos intencionales o negligentes de una parte, referidos al uso y difusión de información.⁴⁰ Sin embargo, hay quienes sostienen lo contrario al exponer que este tipo de daños se encuentran contemplados dentro del amplio abanico dado por la definición de daño del Convenio sobre responsabilidad, adicionando que ambos

instrumentos internacionales contemplan una responsabilidad amplia y sin limitaciones, de tal forma que no deben ponerse limitaciones que no están.⁴¹

Este tipo de daños son recogidos por el Convenio sobre responsabilidad, en cuanto éste regula expresamente la responsabilidad espacial del Estado de lanzamiento cuando su actividad tiene como causa eficiente al satélite. De tal forma que si el Estado de lanzamiento no hubiera puesto en órbita el satélite, no podría haber acceso a la información causante del daño. Adicionalmente, al incluir los daños mediatos e inmediatos, es decir, todos los daños que sean consecuencia de la actividad espacial, recoge los daños causados por la teledetección y, por consiguiente, se entiende que el Convenio sobre responsabilidad es aplicable a los daños causados por la teledetección por satélite en cuanto que, como ya se mencionó, éste contempla todos los daños causados por actividades espaciales ya sean directos o indirectos, instantáneos o retardados. Así, si un Estado utiliza la información que obtiene por medio del satélite para causar daño al Estado observado, puede este último presentar una reclamación en virtud del Convenio. Así mismo, *“si un Estado que ha obtenido una información por medio del satélite cuyo conocimiento es de vital importancia para el Estado observado, y omite comunicar esa información al Estado observado, en contradicción a los artículos I y III del Tratado del Espacio, [esto] daría base al Estado perjudicado para*

38 Ibid., pág. 618.

39 Gorone, Stephen. “Some thoughts on Liability for the Use of Data Acquired by Earth Resources Satellites”. En: *Proceedings of the fifteenth Colloquium on the law of Outer Space*. Viena, 1972, pág. 109.

40 Ibidem.

41 Ferrer, Manuel. *Derecho Espacial*. Buenos Aires: Editorial Plus Extra, 1976, pág. 367.

presentar una reclamación fundada también en el Convenio sobre responsabilidad espacial.”⁴²

B. Daños causados en la radiodifusión directa por satélite

La radiodifusión por satélites de recepción individual o comunitaria es una típica actividad espacial. De tal forma que, los daños que pudieran ser causados en el desarrollo de dicha actividad tienen como fundamento de reclamación el Convenio sobre responsabilidad.⁴³ No obstante lo anterior, Christian Patermann en el libro *The question of the law applicable in cases of damage caused by direct satellite broadcast*, expone que este tipo de daños sólo pueden ser resueltos por el Derecho Internacional Privado y no por el Convenio sobre responsabilidad en el ámbito espacial, en cuanto considera que el “espacio superior sería sólo un medio de transmisión.”⁴⁴ Ahora bien, dadas las dos posiciones sobre la aplicación del Convenio sobre responsabilidad en el caso de daños causados por radiodifusión directa por satélite cabe mencionar que aquí se toma la primera posición por cuanto, además de lo ya mencionado, a la radiodifusión directa le es aplicable el Tratado del 67, especialmente las disposiciones de los artículos IX y XIII.⁴⁵

42 Ferrer, M. *Óp. cit.*, pág. 368.

43 *Ibid.*, pág. 369.

44 Christian Patermann, en el libro: *The question of the law applicable in cases of damage caused by direct satellite broadcast*, en Proceedings of the sixteenth colloquium on the law of Outer Space, Bakú (URSS), 1973, pág. 75.

45 Ferrer, M. *Óp. cit.*, pág. 370.

C. Daños causados en el ambiente

En este punto se pretende estudiar la aplicación del Convenio sobre responsabilidad en el caso de daños por un objeto espacial, como consecuencia de haber contaminado el medio ambiente que rodea la tierra, o al espacio ultraterrestre en general. El profesor Ferrer ha señalado a este respecto que “cuando se produce una contaminación, causando daños indistintamente a la humanidad en su conjunto, se asume que la lesión ha sido causada también a aquél que solicita la presentación de la demanda de compensación en su nombre y representación.”⁴⁶ Por lo cual, cualquier persona afectada por este tipo de daños tendría base jurídica para presentar su reclamo.

IV. ASPECTOS PROCESALES DE LA RECLAMACIÓN E INDEMNIZACIÓN EN EL MARCO DEL CONVENIO SOBRE LA RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL POR DAÑOS CAUSADOS POR OBJETOS ESPACIALES

Hasta este punto se han expuesto todos los elementos que configuran la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, de qué tipo de responsabilidad es aplicable, de quiénes son los sujetos responsables, de quiénes pueden ser reclamantes y de qué tipo de daños se encuentran amparados por el Convenio sobre responsabilidad. Ahora es

46 *Ibid.*, pág. 372.

el momento de explicar cómo se debe llevar a cabo el proceso de reclamación.

A. Recursos disponibles

El primer recurso que debe emplear la parte reclamante es la vía diplomática, tal y como lo dispone el artículo IX del Convenio⁴⁷. En caso que el Estado reclamante y el Estado causante del daño no mantengan relaciones diplomáticas se dispone que: i) un tercer Estado intervenga para hacer la reclamación o, ii) la reclamación se puede hacer por medio del Secretario General de las Naciones Unidas, bajo la condición de que ambos Estados sean miembros de la ONU. Es pertinente comentar que el artículo XI⁴⁸ del ya varias veces mencionado Convenio sobre responsabilidad *“introduce una innovación en las reglas tradicionales relativas a reclamaciones internacionales, al señalar que para presentar una reclamación no se deben agotar los recursos*

*internos.”*⁴⁹ Es decir, la víctima –representada por el Estado de su nacionalidad– está en la facultad de proceder directamente contra el Estado responsable del daño bajo el amparo del Convenio sobre responsabilidad o directamente ante los tribunales locales, con la limitante de que si inicia demanda ante los tribunales no puede activar al mismo tiempo la reclamación por la vía diplomática.

Ahora bien, si no se logra llegar al pago de una indemnización plena utilizando los canales diplomáticos, los artículos XIV, XV y XVI del Convenio mencionado habilitan al Estado reclamante para disponer de una Comisión de Reclamaciones compuesta por tres miembros nombrados así: uno por el Estado de lanzamiento, otro por el Estado demandante, y otro escogido conjuntamente por ambas partes, que viene a ocupar la presidencia. En caso tal que los Estados Partes (Estado de lanzamiento y Estado demandante), no se pongan de acuerdo para designar al tercer miembro de la Comisión de reclamaciones, el Secretario General de las Naciones Unidas nombrará al presidente en un plazo de dos meses. Adicionalmente, si una de las partes no procede al nombramiento que le corresponde dentro del plazo fijado, el presidente, a petición de la otra parte, constituirá por sí solo la Comisión de Reclamaciones. La función de la Comisión es decidir *“los fundamentos de la reclamación y determinar la cuantía de la indemnización a pagar.”*⁵⁰ Como resultado de la actuación de la Comisión queda un laudo con su

47 Las reclamaciones de indemnización por daños serán presentadas al Estado de lanzamiento por vía diplomática. Cuando un Estado no mantenga relaciones diplomáticas con un Estado de lanzamiento, podrá pedir a otro Estado que presente su reclamación a ese Estado de lanzamiento o que de algún otro modo represente sus intereses conforme a este Convenio. También podrá presentar su reclamación por conducto del Secretario General de las Naciones Unidas, siempre que el Estado demandante y el Estado de lanzamiento sean ambos Miembros de las Naciones Unidas.”

48 Para presentar a un Estado de lanzamiento una reclamación de indemnización por daños al amparo del presente Convenio no será necesario haber agotado los recursos locales de que puedan disponer el Estado demandante o las personas físicas o morales que éste represente.

2. Nada de lo dispuesto en este Convenio impedirá que un Estado, o una persona física o moral a quien éste represente, hagan su reclamación ante los tribunales de justicia o ante los tribunales y órganos administrativos del Estado de lanzamiento. Un Estado no podrá, sin embargo, hacer reclamaciones al amparo del presente Convenio por los mismos daños respecto de los cuales se esté tramitando una reclamación ante los tribunales de justicia o ante los tribunales u órganos administrativos del Estado de lanzamiento, o con arreglo a cualquier otro acuerdo internacional que obligue a los Estados interesados.”

49 Marchán, Jaime. *Óp. cit.*, pág. 624.

51 Artículo XVIII del Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales.

decisión, el cual es de obligatorio cumplimiento si las partes así lo han convenido, en caso contrario tendrá carácter de recomendación que se deberá acatar de buena fe⁵¹.

B. Plazos para efectuar la reclamación

En todo caso el plazo para iniciar la reclamación por la vía diplomática es de un año contado a partir de la fecha en que se llegue a tener conocimiento de los hechos, como lo dispone el artículo X del Convenio sobre responsabilidad⁵². Lo anterior adquiere gran relevancia si se tiene en cuenta que de acuerdo con *“la naturaleza de las actividades espaciales, puede transcurrir un tiempo considerable hasta que se llegue a tener conocimiento de la producción de un daño. Esto es especialmente cierto en el caso en que, aun teniendo conocimiento inmediato del hecho, transcurre algún tiempo antes de que la víctima pueda identificar el Estado o la entidad causante del daño.”*⁵³ Por otro lado, el numeral tercero del citado artículo posibilita al Estado

demandante presentar la reclamación sin conocer aún la totalidad de los daños para que no se le venza el término, y después presentar la documentación que pruebe los demás daños, *“en otras palabras, mientras la demanda parcial tiene que presentarse necesariamente dentro de los plazos de un año establecidos en los numerales primero y segundo del artículo X, la demanda total puede presentarse una vez vencido ese plazo, con tal de que desde el momento en que se conozca la magnitud total del daño, hasta que se interpone, no transcurra más de un año.”*⁵⁴

C. Derecho aplicable al determinar la indemnización

El artículo XII⁵⁵ del Convenio sobre responsabilidad establece que la indemnización se debe determinar basándose en el derecho internacional y en los principios de justicia y equidad, expresiones que han sido catalogadas de vagas y ambiguas, prefiriéndose que se dejara a elección de la víctima el Derecho a aplicar que le sea más favorable, así:

Si lo importante, y ello fue recalado muchas veces por numerosas delegaciones, es proteger al máximo el interés de las víctimas y asegurarles una total reparación de los daños causados, nos resulta forzosa la elección por parte del Convenio de un derecho aplicable

51 Ibid., artículo XIX.

52 La reclamación de la indemnización por daños podrá ser presentada a un Estado de lanzamiento a más tardar en el plazo de un año a contar de la fecha en que se produzcan los daños o en que se haya identificado al Estado de lanzamiento que sea responsable.

2. Sin embargo, si el Estado no ha tenido conocimiento de la producción de los daños o no ha podido identificar al Estado de lanzamiento, podrá presentar la reclamación en el plazo de un año a partir de la fecha en que lleguen a su conocimiento tales hechos; no obstante, en ningún caso será ese plazo superior a un año a partir de la fecha en que se podría esperar razonablemente que el Estado hubiera llegado a tener conocimiento de los hechos mediante el ejercicio de la debida diligencia.

3. Los plazos mencionados en los párrafos 1 y 2 de este artículo se aplicarán aun cuando no se conozca toda la magnitud de los daños. En este caso, no obstante, el Estado demandante tendrá derecho a revisar la reclamación y a presentar documentación adicional una vez expirado ese plazo, hasta un año después de conocida toda la magnitud de los daños.”

53 Marchán, Jaime. *Óp. cit.*, pág. 626.

54 Matte, N.M. *Óp. cit.*, pág. 167.

55 55 La indemnización que en virtud del presente Convenio estará obligado a pagar el Estado de lanzamiento por los daños causados se determinará conforme al derecho internacional y a los principios de justicia y equidad, a fin de reparar esos daños de manera tal que se reponga a la persona, física o moral, al Estado o a la organización internacional en cuyo nombre se presente la reclamación en la condición que habría existido de no haber ocurrido los daños.”

determinado. Bastaría con la mera formulación de una norma adjetiva, muy simple: se aplicará a la evaluación de los daños el derecho elegido por las víctimas de éstos. El ordenamiento conectado con el problema más favorable, a juicio de los propios perjudicados, para satisfacer sus intereses en el caso concreto. Ese será el derecho aplicable⁵⁶.

Lo cierto es que la víctima, al hacer el reclamo, debe identificar las normas de Derecho internacional y los principios de justicia y equidad pertinentes, y en última instancia es la Comisión de Reclamaciones la que decide qué Derecho se debe aplicar. Otro aspecto a considerar es la moneda en la cual se debe hacer el pago de la indemnización; el artículo XIII⁵⁷ del Convenio sobre responsabilidad es claro al determinar que es el Estado reclamante el que escoge a su preferencia la moneda en la que quiere que se le pague –bien sea la moneda local o la del Estado demandado–, a menos que hayan pactado alguna otra forma de pago.

V. EXONERACIONES

Hasta este momento se han explicado todos los aspectos importantes del Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, ahora se expondrán las exoneraciones de responsabilidad con las que cuenta un Estado causante de un daño. El

artículo VI del Convenio sobre responsabilidad establece que “*un Estado de lanzamiento quedará exento de la responsabilidad absoluta en la medida en que demuestre que los daños son total o parcialmente resultado de negligencia grave o de un acto de omisión cometido con la intención de causar daños por parte de un Estado demandante o de personas físicas o morales a quienes este último Estado represente*” también conocida como culpa exclusiva de la víctima.

La anterior es la única forma en la que un Estado causante de un daño puede exonerarse de indemnizar y, por supuesto, la carga de la prueba se encuentra en cabeza del Estado demandado. Sin embargo, el inciso segundo del mencionado artículo le pone una limitante a dicha exoneración: “*no se concederá exención alguna en los casos en que los daños sean resultado de actividades desarrolladas por un Estado de lanzamiento en las que no se respete el derecho internacional, incluyendo, en especial, la Carta de las Naciones Unidas y el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.*” Por lo cual, aún si los hechos causantes del daño se realizan con culpa por parte del Estado demandante, el Estado demandado responderá absolutamente por los daños causados al desarrollar una actividad que va en contravía del Derecho Internacional.

56 Gutiérrez Espada, C. *Óp. cit.*, pág. 222.

57 A menos que el Estado demandante y el Estado que debe pagar la indemnización de conformidad con el presente Convenio acuerden otra forma de indemnización, ésta se pagará en la moneda del Estado demandante o, si ese Estado así lo pide, en la moneda del Estado que deba pagar la indemnización.”

VI. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES COMPLEMENTARIOS AL CONVENIO SOBRE LA RESPONSABILIDAD INTERNACIONAL POR DAÑOS CAUSADOS POR OBJETOS ESPACIALES

Hasta aquí se han tratado los elementos jurídicos más importantes de la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, pues como bien se dijo en la introducción, el Convenio sobre responsabilidad es la columna vertebral de la materia. Sin embargo, existe una serie de instrumentos internacionales que también regulan la responsabilidad en el Derecho Espacial; cada uno de estos se ocupa de reglamentar con normas específicas diferentes áreas de las actividades espaciales y la responsabilidad de las mismas. A continuación se expondrá cada uno de ellos, en lo que sea pertinente para el tema objeto de estudio en el presente trabajo.

A. Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre. Aprobado por la Asamblea General en su resolución 2345 (XXII), de 19 de diciembre de 1967

Este Acuerdo, celebrado el mismo año en el que se ratificó el Tratado del 67, en el numeral cuarto de su artículo V adiciona una importante norma de responsabilidad para los Estados Partes: *“la Parte Contratante que tenga motivos para creer que un objeto espacial o partes componentes del mismo descubiertos en territorio colocado*

bajo su jurisdicción, o recuperados por ella en otro lugar, son de naturaleza peligrosa o nociva, podrá notificarlo a la autoridad de lanzamiento, la que deberá adoptar inmediatamente medidas eficaces, bajo la dirección y el control de dicha Parte Contratante, para eliminar el posible peligro de daños.” Siguiendo la citada disposición se puede ver cómo al Estado responsable del lanzamiento del objeto, que entrando en contacto con el territorio de otro Estado genere algún peligro, se le imputa la obligación de prevenir *“un posible peligro de daños”*, lo cual le impone una nueva carga de responsabilidad: la de prevención.

B. Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre. Aprobado por la Asamblea General en su resolución 3225 (XXIX), de 12 de noviembre de 1974

El Convenio sobre registro es de suma importancia para el tema central que nos ocupa, pues a pesar de ser posterior al Convenio sobre responsabilidad, contiene en sus disposiciones elementos claves que ayudan a dar interpretación al articulado del Convenio sobre responsabilidad. Por consiguiente, y a pesar de que estos puntos ya fueron comentados anteriormente, es importante resaltar las definiciones que nos brinda este Convenio, en especial las del artículo I, en el que se determina que:

1. Se entenderá por Estado de lanzamiento:
 - i) un Estado que lance o promueva el lanzamiento de un objeto espacial;

ii) un Estado cuyo territorio o desde cuyas instalaciones se lance un objeto espacial.

2. Por Estado de registro se entiende:

Un Estado de lanzamiento en cuyo registro se inscriba un objeto espacial de conformidad con el artículo II.

Siguiendo con la definición de Estado de registro es importante aclarar que el artículo II, al que remite la disposición citada, establece que todo Estado que lance un objeto al espacio ultraterrestre debe llevar un registro nacional sobre éste, y debe notificar al Secretario General de las Naciones Unidas dicho registro. Además, el mismo artículo expone que cuando haya dos o más Estados de lanzamiento, entre ellos deben decidir cuál de los dos llevará el registro del objeto espacial. El registro debe contener: i) nombre del Estado o de los Estados de lanzamiento; ii) una designación apropiada del objeto espacial o su número de registro; iii) fecha y territorio o lugar de lanzamiento; iv) Parámetros orbitales básicos; y, v) función general del objeto espacial⁵⁸. Todo lo anterior con el fin de que la información sea pública para todos los Estados Partes del tratado, que en caso de generarse un daño por un objeto espacial el Estado responsable sea identificable para el Estado al que se le causó el perjuicio y que, como ya se explicó, pueda iniciar tan pronto como le sea posible las reclamaciones por la vía diplomática.

C. Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes. Aprobado por la Asamblea General en su resolución 34/68 de 5 de diciembre de 1979

Este Acuerdo tiene como finalidad regular las actividades que desarrollen los Estados, las organizaciones gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales en la Luna y otros cuerpos celestes. Como se puede deducir de lo hasta aquí leído, este instrumento internacional también regula la responsabilidad por daños que se puedan causar en la superficie lunar o en otros cuerpos celestes. Sobre este punto el artículo 14 expone: “1. Los Estados Partes en el presente Acuerdo serán responsables internacionalmente de las actividades nacionales que realicen en la Luna los organismos gubernamentales o las entidades no gubernamentales, y deberán asegurar que dichas actividades se efectúen en conformidad con las disposiciones del presente Acuerdo. Los Estados Partes se asegurarán de que las entidades no gubernamentales que se hallen bajo su jurisdicción sólo emprendan actividades en la Luna con la autorización y bajo la constante fiscalización del pertinente Estado Parte. 2. Los Estados Partes reconocen que, además de las disposiciones del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, y del Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, puede ser necesario hacer arreglos detallados sobre la responsabilidad por daños causados en la Luna

58 Artículo IV del Convenio sobre registro.

como consecuencia de actividades más extensas en la Luna.”

De lo anterior se puede inferir la intención del legislador de regular la responsabilidad en todos los ámbitos del Derecho Espacial, y reitera, en el caso de la Luna, que la responsabilidad recae en cabeza de los Estados. Respecto al último inciso referido puede decirse que es progresivo, en cuanto abre las puertas al análisis de nuevos tipos de daño, dando respuesta al frenético desarrollo tecnológico de la actividad espacial, puesto que contempla la oportunidad de un ‘re-examen’ por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas de las disposiciones de este Acuerdo.

D. Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites artificiales de la Tierra para las transmisiones internacionales directas por televisión. Aprobados por la Asamblea General en su resolución 37/92 de 10 de diciembre de 1982

Este instrumento internacional surge como respuesta al conflicto político originado en la transmisión de información por televisión. En los comienzos de las transmisiones directas por televisión, los Estados se preocuparon por la nueva condición tecnológica que permitiría a cualquier Estado emisor de señales satelitales, hacerlas llegar a cualquier persona en cualquier otro Estado, inundando al mundo con contenidos políticos, culturales y sociales, y abriéndole así la puerta al fenómeno de la colonización a través de la televisión. Como respuesta a dicha preocupación este instrumento internacional

dispuso en su literal f, numerales 8 y 9, que: *“Los Estados deberán ser internacionalmente responsables de las actividades emprendidas en el campo de las transmisiones internacionales directas de televisión mediante satélites que lleven a cabo o que se realicen bajo su jurisdicción, y de la conformidad de cualesquiera de esas actividades con los principios enunciados en el presente documento. [Y así mismo,] Cuando las transmisiones internacionales directas por televisión sean efectuadas por una organización internacional interna gubernamental, la responsabilidad mencionada en el párrafo 8 supra deberá recaer sobre dicha organización y sobre los Estados que participen en ella.”*

Siguiendo los numerales citados se puede ver que, al igual que todos los demás instrumentos internacionales a los que nos hemos referido en el presente escrito, esta resolución recalca que los sujetos responsables internacionalmente son los Estados, y enmarca dicha responsabilidad internacional en el ámbito de las transmisiones directas por televisión. Adicionalmente, cabe resaltar que el texto que se está comentando en este acápite, no deja claro cuáles son los daños por los que puede darse la responsabilidad en materia de transmisiones directas por televisión. Por consiguiente, tampoco hace claridad sobre cuáles son los perjuicios que se pueden alegar ni cómo se debe hacer la cuantificación de los mismos. De acuerdo con lo anterior y según lo explicado en los numerales I y II del presente texto, esta regulación sobre las transmisiones de televisión directas por satélite deja en el aire la aplicación de sus artículos. Esto en cuanto que, el daño es el supuesto de

hecho que da lugar a la responsabilidad y al no establecerse no puede aplicarse la consecuencia jurídica, que es la responsabilidad que acarrea la obligación de indemnizar.

E. Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Aprobados por la Asamblea General en su resolución 37/68 de 14 de diciembre de 1992

El presente conjunto de Principios surge como resultado de, entre otras razones, la necesidad de la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. A pesar de que la energía nuclear es muy eficiente, su uso inadecuado o descontrolado puede traer consigo graves consecuencias para la humanidad, el planeta Tierra y el universo en general. Por lo anterior, la utilización de energía nuclear es una materia muy delicada que pretende ser reglamentada por el citado instrumento internacional.

En cuanto a la responsabilidad internacional de los Estados en esta materia, la resolución 37/68 de 14 de diciembre de 1992 dispone que los Estados Partes son responsables de cumplir a cabalidad los demás principios sobre la utilización de fuentes de energía nuclear, y de vigilar que los particulares y las organizaciones que también utilicen este tipo de energía y se encuentren bajo su jurisdicción también los cumplan.⁵⁹ Adicionalmente, en el Principio número 9: Responsabilidad e indemnización, reitera lo

⁵⁹ Principio VIII. los Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre aprobado en la Asamblea General en su resolución 37/68 de 14 de diciembre de 1992. Naciones Unidas, Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre. Tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el Espacio Ultraterrestre y resoluciones conexas de la Asamblea General. Nueva York, 2008.

ya dicho por el Convenio sobre responsabilidad en su artículo V, en cuanto a que los Estados de lanzamiento son solidariamente responsables por los daños causados por objetos espaciales, especialmente cuando dicho objeto espacial o dichos objetos espaciales, lleven a bordo una fuente de energía nuclear. Así mismo, reitera que la indemnización por los daños se cuantificará conforme al derecho internacional y conforme a los principios de justicia y equidad. Le adiciona al Convenio sobre responsabilidad que *“la indemnización debe cubrir los gastos que se hayan realizado en operaciones de búsqueda, recuperación y limpieza, incluidos los gastos por concepto de asistencia recibida de terceros.”*

Hasta aquí se ha puesto de presente toda la reglamentación que se ha dado en el ámbito del Derecho Espacial sobre la responsabilidad internacional de los Estados. Dicha reglamentación, como ya se dijo, ha quedado plasmada en diferentes instrumentos internacionales, como tratados, convenios, declaraciones y resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. Sin embargo, aún queda mucho por discutir sobre el particular y la mejor forma de presentar los temas que siguen, siendo controversiales, es a través de las actas de reuniones de la Comisión del Espacio Ultraterrestre.

VII. DISCUSIONES AL INTERIOR DE LA COMISIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE

La responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales es un tema que en

la actualidad sigue siendo causa de debate en razón a su especial importancia, especialmente en la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. En consecuencia, a continuación se expondrán las discusiones que han surgido en el seno de dicha Comisión en materia de responsabilidad espacial, desde el año 1996 hasta la actualidad.

En la Asamblea General del 5 de diciembre de 1996, reunida la Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos –en adelante la Comisión– se discutió la aplicación de las recomendaciones de la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Explotación y Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, y la cooperación internacional en las actividades de los Estados Miembros. Estados Unidos de América expuso que, *“en julio de 1995, entró en vigor el acuerdo entre los Estados Unidos y el Japón, de renuncia recíproca a la responsabilidad por daños relacionados con su cooperación en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos.”* Dicho acuerdo pretendía facilitar la cooperación entre ambos países en el espacio, la cual ya está bien establecida en las esferas de los vuelos espaciales tripulados, la ciencia espacial y la misión al planeta Tierra. En efecto, *“en octubre de 1994 entró en vigor un memorando de entendimiento entre la NASA y el NASDA sobre el vuelo de dos sensores de la NASA a bordo del satélite avanzado de observación de la Tierra del Japón (ADEOS).”* Este acuerdo expuesto ante la Comisión pone en evidencia cómo el Convenio sobre responsabilidad espacial abre a los Estados la puerta para que a

través de tratados unilaterales o multilaterales se fije el modelo de responsabilidad aplicable para los Estados miembros.

Posteriormente, en la Asamblea General del 29 de julio de 2003, la Comisión en nota verbal dirigida al Secretario General por la Misión Permanente de los Países Bajos ante las Naciones Unidas en Viena, puso en evidencia la declaración hecha por el Reino de los Países Bajos por la transferencia en órbita de la propiedad de los objetos espaciales a la compañía New Skies Satellites. Al ser una compañía constituida en el Reino de los Países Bajos, éste tiene *“la responsabilidad internacional respecto de su explotación de conformidad con el artículo VI y que tiene jurisdicción y control sobre ellos de conformidad con el artículo VIII del Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes.”* Lo que adicionalmente deja en claro el Reino de los Países Bajos es que, en razón a que dicha transferencia se hizo en órbita, y en efecto éstos no fueron quienes lanzaron los objetos espaciales, no pueden ser considerados como el ‘Estado de lanzamiento’, el ‘Estado de registro’ o la ‘autoridad de lanzamiento’ a *“los fines de a) el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales (resolución 2777 (XXVI) de la Asamblea General, anexo); b) el Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (resolución 3235 (XXIX), anexo), o c) el Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos*

lanzados al espacio ultraterrestre (resolución 2345 (XXII), anexo), respectivamente.”

Luego, en la Asamblea General del 3 al 6 de noviembre de 2003 reunida en Daejeon, se presentó el *Informe sobre el Curso Práctico Naciones Unidas/República de Corea sobre derecho espacial en lo referente al tema de los Tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre: medidas en el plano nacional*, el cual centró su atención en el Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, entre otros instrumentos jurídicos. En materia de responsabilidad espacial, las sesiones oficiales gubernamentales examinaron las disposiciones del acuerdo desde *“los puntos de vista de las víctimas y del Estado de lanzamiento. También, [estudiaron] la legislación nacional o las medidas puestas en práctica por algunos Estados Miembros en relación con la responsabilidad por las actividades espaciales.”* Adicionalmente, examinaron los conceptos *“‘Estado de lanzamiento’, ‘objeto espacial’ y ‘culpabilidad’ en términos del Convenio sobre responsabilidad, el tipo de daños que se pueden reclamar, las disposiciones sobre la Comisión de Reclamaciones y la legislación nacional promulgada por algunos Estados Miembros”*, para luego determinar que, la naturaleza cambiante de las actividades espaciales, en particular la comercialización del espacio ultraterrestre, planteaba nuevos desafíos a la

aplicación del Convenio sobre responsabilidad. Adicionalmente, observó que *“la aplicación del concepto de culpa podría ser problemático en casos de daños a objetos espaciales en el espacio ultraterrestre cuando el control de un objeto espacial se transfería de un Estado a otro. Si bien el Convenio sobre responsabilidad claramente preveía la compensación del daño directo, el daño indirecto sólo se podía reclamar si se establecía un vínculo claro entre la actividad espacial y el daño.”* Además, se observó que si bien el Convenio sobre responsabilidad preveía *“la opción de una adjudicación no vinculante de la Comisión de Reclamaciones, tendría que haber no obstante una fuerte justificación para que el Estado interesado aceptara esa adjudicación.”*

El 9 de junio de 2004, en la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Comisión realizó *“el examen del anteproyecto del protocolo sobre cuestiones específicas de los bienes espaciales del Convenio relativo a las garantías reales internacionales sobre bienes de equipo móvil”*, abierto a la firma en Ciudad del Cabo, el 16 de noviembre de 2001. Aquí se expuso la necesidad de que en el futuro protocolo se debía especificar claramente la primacía de los tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre y que *“ningún aspecto del futuro protocolo debería menoscabar los derechos y obligaciones de los Estados en virtud de los tratados sobre el espacio ultraterrestre, en particular, la responsabilidad internacional que incumbe a los Estados por las actividades espaciales que realizan sus entidades no gubernamentales”*. Con lo cual, se pone en evidencia la importancia

de la responsabilidad internacional en todas las materias que sean desarrolladas en este campo del Derecho.

Años más tarde, en la Asamblea General del 18 de febrero de 2009, la Comisión, específicamente la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, trató los temas de la responsabilidad por desechos espaciales y la utilización de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. Respecto a la responsabilidad por desechos espaciales algunas delegaciones expresaron que *“los Estados a los que incumbía mayor responsabilidad por la generación de desechos espaciales y los Estados con capacidad para adoptar medidas sobre la reducción de esos desechos deberían contribuir más que otros Estados a los esfuerzos por conseguir tal reducción.”* Respecto a la responsabilidad por la utilización de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre se expresó que incumbía exclusivamente a *“los Estados, con independencia de su nivel de desarrollo social, económico, científico o técnico, la obligación de cumplir una tarea reglamentadora en relación con el uso de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre y que la cuestión interesaba a toda la humanidad. Adicionalmente se estimó que los gobiernos asumían responsabilidad internacional por las actividades nacionales que llevaran aparejada la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre realizadas por organizaciones gubernamentales o no gubernamentales y que esas actividades tenían que ser beneficiosas y no perjudiciales para la humanidad.”*

Luego, el 19 de febrero de 2010 en la Asamblea General, la Comisión, especialmente la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos, analizó la sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. A pesar de que en esta discusión se analizaron diversos temas, sólo se expondrá el documento de trabajo presentado por Francia, relacionado con el tema de la responsabilidad espacial. Dicho documento expone: *“la comunidad internacional puede aprovechar un corpus jurídico que ya es sustancial: la sostenibilidad a largo plazo de las actividades espaciales se examina, en parte, en varios instrumentos y disposiciones del derecho internacional, así como en las legislaciones nacionales; ejemplo de ello son los principios relacionados con la utilización racional del espacio ultraterrestre, la responsabilidad de los Estados por las actividades que ellos o sus nacionales realizan, la responsabilidad internacional en caso de daños y la transparencia en la utilización y explotación del espacio ultraterrestre, en particular en las órbitas terrestres.”*

Posteriormente, el 18 de febrero de 2011, la Comisión se ocupó de la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre con el fin de que se analizara *“la situación y perspectivas de la aplicación por la ESA del Marco de seguridad relativo a las aplicaciones de las fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre”*. Leopold Summerer, miembro de la Agencia Espacial Europea (ESA, por sus siglas en inglés), expuso que la ESA somete todas sus misiones espaciales a un programa de seguridad riguroso y bien establecido, el cual está iniciando la aplicación de las recomendaciones

incluidas en el marco de seguridad dado por la comunidad internacional. En efecto, la ESA ha utilizado la energía proporcionada por fuentes de energía nuclear en pasadas misiones científicas interplanetarias en seguimiento de su programa de seguridad, y hasta la fecha no ha ocurrido accidente alguno. Actualmente está planificando la utilización de dichas fuentes de energía en misiones internacionales científicas y de exploración en colaboración con otras entidades. La aplicación de algunas de las recomendaciones de la comunidad internacional en la materia parece sencilla. Sin embargo, algunas requieren un análisis más profundo de las opciones disponibles dentro de la estructura orgánica de la ESA. Estas incluyen en la actualidad aspectos relacionados con:

- a) La manera de hacer efectiva la responsabilidad principal de la organización que ejecuta la misión con fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre y sus arreglos formales con todos los participantes pertinentes en la misión;
- b) El reparto de responsabilidades entre la ESA y sus Estados miembros en lo relativo a las recomendaciones a los gobiernos y las organizaciones intergubernamentales internacionales pertinentes que autorizan, aprueban o llevan a cabo misiones que utilizan fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.

Puntos que deben ser analizados y desarrollados dentro de la ESA para el efectivo cumplimiento de los instrumentos jurídicos en materia espacial, especialmente en lo referente al tema de la responsabilidad.

Adicionalmente a lo anterior, el Informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio

Ultraterrestre con Fines Pacíficos, que tuvo lugar del 1 al 10 de junio de 2011, complementa el tema de la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, especialmente en materia de responsabilidad. En este informe se expone que la mayoría de delegaciones opinan que corresponde *“exclusivamente a los Estados, con independencia de su grado de desarrollo social, económico, científico o técnico, la obligación de participar en el proceso normativo relacionado con la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre, y que ese asunto interesaba a toda la humanidad. Esas delegaciones opinaron que incumbía a los gobiernos la responsabilidad internacional por las actividades nacionales que entrañaran la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre realizadas por organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, y que esas actividades debían ser beneficiosas, y no perjudiciales, para la humanidad.”*

Por último, del 28 de marzo al 8 de abril de 2011, en el seno de la Asamblea General, la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Jurídicos, en la que se trató el intercambio general de información sobre la legislación nacional pertinente a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, en referencia a responsabilidad y seguros, se dijo que el término ‘derecho de recurso’ requería mayor aclaración puesto que las regulaciones nacionales daban una definición al mismo. También se expuso que *debería reflejarse la función de los distintos regímenes de la responsabilidad a nivel nacional*. Por otro lado, se estimó necesario

examinar detenidamente la terminología y “*el alcance de los elementos de seguridad, en particular en lo que respecta al ámbito de aplicación y a la puesta en práctica de las Directrices para la reducción de los desechos espaciales*”. Adicionalmente, se recomendó “*seguir analizando el elemento de la transferencia de propiedad o control de objetos espaciales en órbita a fin de encontrar un equilibrio apropiado entre las diferentes maneras de aplicar los requisitos adecuados a nivel nacional para dicha transferencia*”, entre otros temas que no son propios de la materia bajo estudio.

La anterior exposición sobre las discusiones en materia de responsabilidad dadas en la Comisión, pretendían mostrar cómo el tema de la responsabilidad en el Derecho Espacial se encuentra presente en diferentes ámbitos, su importancia y magnitud y por qué constituye uno de los elementos más importantes a la hora de reglamentar las diversas materias de la actividad espacial. Al ser esta una actividad tan riesgosa es menester reglamentar todas las hipótesis posibles que puedan dar lugar a la causación de un daño y, por ende, a responsabilidad por parte de los Estados.

VIII. LA RESPONSABILIDAD EN EL MUNDO DE LAS ACTIVIDADES ESPACIALES

Presentado ya el régimen jurídico de la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, vale la pena escudriñar un poco en el mundo práctico de las actividades

espaciales, en el entendido que éstas no se ciñen exclusivamente al marco normativo que las regula, que a pesar de que al inicio eran los Estados quienes las desarrollaban a través de sus empresas gubernamentales, la evolución de los modelos de Estado y de la economía en general ha hecho que en la actualidad las actividades espaciales sean realizadas en su mayoría por empresas privadas, que hayan adquirido gran importancia dentro de la economía mundial, y que cada día se realicen en el mundo un sinnúmero de transacciones en su nombre.

Si bien los particulares son quienes agencian la mayoría de los negocios espaciales, esto no elimina los riesgos que dicha actividad representa. Como se comentó en el apartado II, siguen siendo los Estados los entes a los que se les imputa la responsabilidad internacional por los daños que las actividades espaciales puedan ocasionar, generando en ellos el deber de vigilar las actuaciones de los particulares bajo su jurisdicción. Por esto, los Estados llevan un registro nacional de las actividades espaciales que los particulares van a desarrollar, pero es el Estado quien aparece como Estado de lanzamiento de la actividad espacial que se pretende realizar. En efecto, ante eventualidades que puedan causar daños y generar el deber de una reparación integral al perjudicado, el Estado de lanzamiento es el principal responsable, éste a su vez repite contra el particular causante del daño y, finalmente, el agente privado que realizó la actividad corre con los gastos por el daño ocasionado. En consecuencia, surgió la necesidad de crear un mecanismo que hiciera más fácil correr con los gastos de los daños originados y

al mismo tiempo permitiera una indemnización rápida al sujeto perjudicado, es decir, amparar todos los riesgos asociados a la actividad espacial. Se recurrió entonces a una institución ya utilizada en diferentes campos del Derecho: los seguros. A continuación se tratarán los diferentes tipos de seguros usados en el desarrollo de las actividades espaciales.

A. Seguros

En todo el estudio de la reglamentación internacional sobre la responsabilidad por daños causados por objetos espaciales no se encontró ninguna mención a la posibilidad de asegurar los riesgos de la actividad espacial. No obstante, el mercado de los seguros espaciales es cada vez más creciente. Actualmente, alrededor de 30 compañías aseguradoras prestan sus servicios a las empresas dedicadas al lanzamiento de satélites en un mercado que supera los \$618.5 billones de dólares anuales⁶⁰. Al margen de lo anterior, la pregunta pertinente para los propósitos del presente texto es: ¿cómo los seguros cubren la responsabilidad en caso de generarse algún daño para un tercero? Para responderla se expondrán a continuación los diferentes tipos de seguros y qué eventualidades cubren en el campo de los satélites, dejando por fuera otro tipo de objetos espaciales que se dedican a la exploración e investigación del espacio.

Seguros del periodo previo al lanzamiento

Durante la etapa anterior al lanzamiento de un satélite ocurren varios procesos con diferentes

tipos de riesgos: i) el proceso de fabricación del satélite, ii) el transporte hasta las instalaciones de lanzamiento, y iii) el ensamblaje del satélite con el cohete que lo va a transportar al espacio exterior. Los seguros de pre-lanzamiento cubren cualquier daño⁶¹ que le pueda ocurrir al satélite durante su construcción, transporte o cualquiera de las fases previas al lanzamiento.⁶² La costumbre, plasmada en la generalidad de los contratos entre particulares sobre el tema, es que la responsabilidad por los daños que se causen a terceros durante estas fases, se encuentra en cabeza del fabricante del satélite.

Periodo de lanzamiento

El lanzamiento empieza desde que el cohete se despega de la superficie de la Tierra y termina en el momento que el satélite es puesto en órbita. Esta es la etapa de la actividad espacial que tal vez más riesgos genera, puesto que el objeto espacial por unos instantes cruciales se encuentra dentro de nuestro planeta y al generarse cualquier imprevisto las partes del cohete lanzador o del satélite caerían directamente en la superficie terrestre. En este punto, la responsabilidad frente a terceros está toda en los hombros del operador del lanzamiento, razón por la cual generalmente son dichos operadores quienes adquieren una póliza de seguros que les cubre “todo riesgo” frente a cualquier

60 Aon Risk Solutions. *Space Insurance Market Report*. Q4, 2011, pág. 2.

61 Pérdida física o avería, causada por factores externos o internos, excluyendo de los últimos la negligencia grave.

62 Commercial Space and Launch Insurance: Current Market and Future Outlook. 2002. Consultado en: http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/media/q42002.pdf. Pág. 2.

daño, incluyendo fallas accidentales y errores de funcionamiento.⁶³

Satélite en órbita

Una vez el satélite es puesto por el lanzador en la órbita que le corresponde, la responsabilidad por los daños que éste pueda ocasionar o que pueda sufrir, vuelve a quedar en manos del fabricante del satélite. Así pues, también existe un tipo de seguro que cubre este momento de la actividad, aunque con una particularidad especial, y es que por prácticas comerciales sólo se asegura contra “todo riesgo” el satélite por su primer año en órbita. Después del primer año de buen funcionamiento, el fabricante recibe una bonificación adicional en dinero por cada año que el satélite se encuentre en óptimas condiciones. En ese sentido, el dueño del satélite “asegura” el buen funcionamiento después del primer año de su puesta en órbita.⁶⁴

En este aparte se quiso poner de presente al lector las implicaciones que la regulación internacional en materia de responsabilidad por daños causados por objetos espaciales tiene sobre el diario vivir de los diferentes entes que se dedican a la actividad espacial; la forma en la que los actores buscan mitigar, de la mejor manera, los riesgos a los que se enfrentan –incluyendo una posible acción de repetición por parte del Estado de lanzamiento cuando los daños perjudiquen a terceros–; y los tipos de seguros para las diferentes etapas de esta actividad.

63 Ibidem.

64 Ibidem.

IX. CONCLUSIONES

En este punto es pertinente resaltar los elementos más importantes vistos. En primer lugar, se debe tener en cuenta que todo el sistema de responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, se basa en la necesidad de proteger a los terceros y asegurarles el pago rápido de la indemnización –plena y equitativa– que merezcan por los daños que determinada actividad espacial les haga sufrir. Debido a lo anterior, el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales acoge el modelo de la responsabilidad absoluta cuando se causen daños en tierra o en el espacio aéreo a terceros. Por otro lado, cuando los daños afecten a un sujeto que está realizando una actividad espacial, es decir, a un objeto espacial, a los bienes a bordo del mismo o a su tripulación, aplica la responsabilidad subjetiva pues tanto el sujeto responsable como la víctima se encontraban realizando una actividad riesgosa y asumían los riesgos asociados a la misma, por lo que en estos casos, para que se configure la responsabilidad, el perjudicado debe probar el daño, el nexo causal y la culpa por parte del responsable.

También es importante resaltar que, en todos los casos, los sujetos responsables son los Estados y las organizaciones internacionales. A pesar de que la actividad espacial cada vez tiende más a la privatización, los Estados son garantes de las acciones de los particulares bajo su jurisdicción. Así mismo, es posible

que exista más de un sujeto responsable⁶⁵ y se configure la responsabilidad conjunta, lo que significa que *“el Estado reclamante puede demandar compensación a todos o cualquiera de los Estados participantes, individual o conjuntamente, por el monto total de los daños y que una vez haya sido establecida la suma de la que cada Estado es responsable, cada uno de dichos Estados debe pagar la suma correspondiente a prorrata de lo que le corresponde en el total demandado.”*⁶⁶ Adicionalmente, cuando la responsabilidad conjunta se deriva de un daño causado a un tercero por parte de dos objetos espaciales pertenecientes a dos Estados de lanzamiento diferentes, los Estados involucrados son mancomunada y solidariamente responsables de la indemnización, sin embargo, el monto a pagar se reparte en proporción al grado de culpa respectivo, sin que esto afecte el derecho del lesionado, quien mantiene su derecho a reclamar la indemnización total a cualquiera de los involucrados o a todos en conjunto. En cuanto al sujeto afectado es necesario repetir que la parte reclamante sólo puede estar configurada por Estados u organizaciones internacionales representadas por un Estado miembro de la ONU que, a su vez, sea parte del Convenio sobre responsabilidad, pues son los Estados los que pueden iniciar la reclamación por la vía diplomática. Además, el Convenio excluye la posibilidad de presentar reclamaciones alegando la responsabilidad internacional de los Estados, a los nacionales del Estado causante del daño y a los

extranjeros participantes en el lanzamiento causante del daño o que se encuentren en la zona prevista para el lanzamiento o aterrizaje de un objeto espacial, siempre y cuando sea debido a la aceptación de una invitación del Estado responsable que éstos se encuentren en el lugar.

No sobra recordar que el sistema de responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales cuenta con una excepción a la aplicación del principio de la responsabilidad absoluta que el mismo contempla, esto es, cuando se demuestra que los daños se causaron como producto de una negligencia grave u omisión por parte del Estado reclamante y, como es lógico, la carga de la prueba reposa en cabeza del Estado demandado. Sin embargo, se dispone que la excepción no será concedida en ningún caso cuando el Estado de lanzamiento estuviere actuando de manera contraria al Derecho Internacional, por lo cual sin importar que la negligencia del Estado lesionado se haya realizado con la intención de causarse un daño, el Estado de lanzamiento responderá absolutamente por los daños causados.

Para terminar, vale aclarar al lector que en este trabajo se planteó el funcionamiento de la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales hasta el año 2011, y que al ser ésta una rama del Derecho Internacional se encuentra sometida al desarrollo progresivo propio de esta parte del Derecho, por lo cual, es muy probable que en un tiempo muy corto las prácticas sobre el tema cambien y la regulación también. Para una mayor profundización sobre los temas tratados se recomienda, recurrir a la

65 Cuando dos o más Estados participan en un mismo lanzamiento de un objeto espacial o cuando dos o más Estados lanzan separadamente diferentes objetos espaciales y entre estos causan un daño a un tercero.

66 Marchán, J. *Óp. cit.*, pág. 606.

página web de la Oficina para el Espacio Exterior de las Naciones Unidas: <http://www.oosa.un-vienna.org> en la cual se pueden encontrar las actas de las discusiones dadas al interior de la Asamblea General de las Naciones Unidas.

Bibliografía

Asamblea General de las Naciones Unidas.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos 46° período de sesiones. Viena, 9 al 20 de febrero de 2009. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, 47° período de sesiones. Viena, 2 al 11 de junio de 2004. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Jurídicos, Tema 6, a) del programa provisional, asuntos relativos a la definición y delimitación del espacio ultraterrestre. 44° período de sesiones. Viena, 4 al 15 de abril de 2005. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, aplicación de las recomendaciones de la segunda conferencia de las Naciones Unidas sobre la explotación y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, cooperación internacional para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: actividades de

los Estados Miembros, Viena, 5 de diciembre de 1996. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Jurídicos, Tema 9 del programa: Propuesta de proyecto de resolución, para su aprobación por la Asamblea General, relativa a la aplicación del concepto jurídico de “Estado de lanzamiento”, 46° período de sesiones Viena, 11 al 20 de junio de 2003. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Tema 14 del programa: Sostenibilidad a largo plazo de las actividades en el espacio ultraterrestre. 47° período de sesiones. Viena, 8 al 19 febrero de 2010. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos. Nota verbal dirigida al Secretario General por la Misión Permanente de los Países Bajos ante las Naciones Unidas. Viena, 29 de julio de 2003. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Jurídicos. Tema 11 del programa: Intercambio general de información sobre la legislación nacional pertinente a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. 50° período de sesiones. Viena, 28 de marzo al

8 de abril de 2011. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Jurídicos, Tema 12 del programa, Intercambio general de información sobre la legislación nacional pertinente a la exploración y utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos. 49° período de sesiones. Viena, 22 de marzo al 1 de abril de 2010. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos. Proyecto de informe del Grupo de Trabajo sobre la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre. 48° período de sesiones. Viena, del 7 al 18 de febrero de 2011. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Informe de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos, 54° período de sesiones. Viena, del 1 al 10 de junio de 2011. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Informe sobre el Curso práctico Naciones Unidas/República de Corea sobre derecho espacial "Tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre: medidas en el plano nacional". Daejeon, 3 al 6 de noviembre de 2003. Consultado en: <http://unoosa.org/>.

Cassidy, Daniel. *International Space Cooperative: Participation of Private Enterprises*. Proceedings of the twenty-third Colloquium on the Law of Outer Space.

Commercial Space and Launch Insurance: Current Market and Future Outlook. 2002. En: http://www.faa.gov/about/office_org/headquarters_offices/ast/media/q42002.pdf

Patermann, Christian. The question of the law applicable in cases of damage caused by direct satellite broadcast. En: *Proceedings of the sixteenth colloquium on the law of Outer Space*. Bakú (URSS), 1973.

Dembling, Paul G. Establishing Liability for Outer Space Activities. En: Schwartz, Mortimer D. *Space Law perspectives*. 1976.

Fawcett, J.E.S. *International Law and uses of Outer Space*.

Ferrer, M. *Derecho Espacial*. Buenos Aires: Editorial Plus Extra, 1976.

González, Aniant. *The Contamination of the Environment and Space Law*. Proceedings of the Twenty-Third Colloquium on the Law of Outer Space.

Gorone, Stephen. Some thoughts on Liability for the Use of Data Acquired by Earth Resources Satellites. En: *Proceedings of the fifteenth Colloquium on the law of Outer Space*. Viena, 1972.

- Gutiérrez Espada, C. La responsabilidad internacional por daños en el Derecho del Espacio. Murcia: Secretariado de Publicaciones Universidad de Murcia, 1979.
- Gál, Gyula. *Space Law*. Nueva York: Oceana Publications, inc., 1969.
- Herczeg, L. Problems of Interpretation of the Treaty of 27 January 1967. En: Schwartz, Mortimer D. *Space Law Perspectives*. 1976.
- Lachs, Manfred. El Derecho del Espacio Ultraterrestre. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 1977.
- Marchán, Jaime. *Derecho Internacional del Espacio*. Banco Central del Ecuador. 1987.
- Meloni, Giovanni. International Liability for Space Activity. En: *Proceedings of the Tenth Colloquium on the Law of Outer Space*. Belgrado, 1967.
- Naciones Unidas [ONU]. Resolución 2222 (XXI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- .Resolución 2777 (XXVI) de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- .Resolución 3235 (XXIX) de la Asamblea General de las Naciones Unidas.
- .Tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre y resoluciones conexas de la Asamblea General. Nueva York, 2008.