



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

Bogotá D.C, octubre 05 de 2020

HONORABLE SENADOR
JUAN DIEGO GÓMEZ JIMÉNEZ
PRESIDENTE

Comisión Segunda Constitucional Permanente
Senado de la República
Ciudad

REF: Informe de ponencia para primer debate,
Proyecto de ley No. 202 de 2020 Senado.

En cumplimiento de la designación que la Mesa Directiva de la Comisión Segunda del Senado de la República me hiciera, y de conformidad con los artículos 150, 153 y 156 de la Ley 5 de 1992, de la manera más atenta y dentro del término establecido para tal efecto, procedo a rendir Informe de **PONENCIA POSITIVA** para primer debate en la Comisión Segunda Constitucional Permanente, del Proyecto de Ley No. 202 de 2020 Senado "Por medio de la cual se aprueba 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» Suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington , Londres y Moscú", en los siguientes términos:

I. TRÁMITE LEGISLATIVO Y ANTECEDENTES

El presente proyecto de ley fue radicado el día seis (06) de agosto de 2020 ante la Secretaría General del Senado de la Republica por la Ministra de Relaciones Exteriores, Claudia Blum y la Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación, Mabel Gisela Torres Torres.

La iniciativa fue publicada en la Gaceta No. 662 de 2020 del Congreso de la República. Por designación de la Honorable Mesa Directiva de la Comisión Segunda Constitucional Permanente del Senado de la República, fui designado

para rendir informe de ponencia en primer debate conforme al oficio CSE-CS-CV19-0172-2020 del nueve (9) de septiembre de 2020.

II. EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

a) ANTECEDENTES «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 «*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*» fue aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 19 de diciembre de 1966, mediante Resolución 2222 (XXI) y es conocido mundialmente como el Tratado del Espacio Ultraterrestre. Posterior a su adopción, fue abierto para la firma en tres ciudades simultáneamente: Londres, Washington y Moscú el día 27 de enero de 1967. Posteriormente, entró en vigor el 10 de octubre de ese mismo año.

Este instrumento constituye uno de los tratados normativos más importantes celebrados en la segunda mitad del siglo pasado, ya que estableció las bases para la regulación internacional de las actividades espaciales. Es, en definitiva, el marco del régimen jurídico actual del espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes. Actualmente, cuenta con 128 signatarios de los cuales 25, entre ellos Colombia, aún no han completado el proceso de ratificación¹.

El Tratado del 67 y el derecho espacial en general, del que es piedra angular, son el resultado y la expresión de la investigación y del desarrollo en materia de observación de los astros y de la navegación marítima y aérea. Por ello este campo del conocimiento ha sido fundamental para el desarrollo de la

¹https://www.unoosa.org/oosa/treaties/treaty-status-search.aspx?view=list&f=en%23countryTreatyStatus.treaty..treaty_name.html_s%3ATreaty%5C+on%5C+Principles%5C+Governing%5C+the%5C+Activities%5C+of%5C+States%5C+in%5C+the%5C+Exploration%5C+and%5C+Use%5C+of%5C+Outer%5C+Space%2C%5C+including%5C+the%5C+Moon%5C+and%5C+Other%5C+Celestial%5C+Bodies&f=en%23countryTreatyStatus.country..country_name



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

humanidad, la expansión de los imperios en diferentes culturas, y en particular los descubrimientos que condujeron a la integración del mundo.

Es una historia bien documentada, cuya narrativa² no puede entenderse sin los visionarios que la inspiraron, y en la que para aventurarnos debemos ver más allá de la mera observación de las estrellas si queremos ir a la conquista del espacio ultraterrestre, como lo propusieron ya escritores de la talla de Julio Verne. Es una historia llena de grandes nombres, como los de Robert Goddard o Wernher Von Braun, quienes marcaron los primeros grandes hitos en el desarrollo de la tecnología espacial.

No hay que olvidar, sin embargo, que este ha sido un trabajo de siglos por lo que debe recordarse también el desarrollo científico logrado gracias a los trabajos que sobre la observación de los astros realizaron figuras como Copérnico y Galileo, de fundamental importancia para la navegación marítima y que fueron cruciales para el descubrimiento de América y el establecimiento de las colonias británicas, españolas, portuguesas y francesas; así mismo deben mencionarse las cartas astrales que dibujó en el siglo XVIII John Flamsteed, las cuales, por su precisión, llegaron incluso a ser utilizadas por los bombarderos británicos que atacaban de noche ciudades alemanas durante la Segunda Guerra Mundial³.

Uno de los avances tecnológicos más importantes fue el logrado por Robert Goddard, inventor del cohete de combustible líquido. Los primeros elementos que podrían llamarse "cohetes" propulsados con pólvora y otros combustibles sólidos fueron desarrollados en China pero, por supuesto, no tenían una gran potencia ni alcance. Goddard investigó y desarrolló otros combustibles, y gracias a la utilización del oxígeno líquido logró generar una potencia que no había sido alcanzada por ningún método anterior⁴.

² Ver, entre otros, OBREGÓN, Mauricio. De los Argonautas a los Astronautas. Bogotá: Tercer Mundo - Uniandes, 1990; Beyond the Edge of the Sea-Modern Library, 2001; Atlas de los Descubrimientos. Bogotá: Cristina Uribe Ediciones, 1999. NIETO, Mauricio, Una historia de la verdad en Occidente: ciencia, arte, religión y política en la conformación de la cosmología moderna. Bogotá: Uniandes, FCE, 2019. Las Máquinas del Imperio y el Reino de Dios. Bogotá: Uniandes, 2017, Americanismo y Eurocentrismo. Bogotá: Uniandes - Séneca, 2010. Para una introducción a la perspectiva Jurídica, BECERRA, Jairo. El Principio de Libertad en el Derecho Espacial. Bogotá: Edición 3es lus Publico 1. Universidad Católica, 2014. CONTRERAS HENAO Manuel Guillermo; Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías, 2014, No. 11.

³ CONTRERAS HENAO, Op. Cit. P. 8

⁴ Ibid.

Goddard es considerado como uno de los pioneros y fundadores de la exploración espacial, habida cuenta que sus investigaciones y logros en el campo de la propulsión para el lanzamiento de cohetes, fueron fundamentales para la exploración del espacio, pues hasta ese momento no había mecanismos para lanzar objetos a distancias tan lejanas. Vendrían también los trabajos desarrollados por Von Braun (V1 – V2, este último considerado el primer misil balístico que existió y el primer objeto diseñado por el hombre capaz de salir de la Tierra). Von Braun terminaría entregándose, junto con la tecnología por él desarrollada, a los aliados, quienes estaban muy interesados en adquirir particularmente la tecnología asociada al V2⁵.

"[P]rovenimos del espacio exterior y ahora volvemos a él"⁶. De eso trata el derecho espacial y los principios del convenio del 67 sobre el uso pacífico del espacio exterior, la no apropiación y la cooperación. Si bien el contexto histórico de Colombia y el mundo ha cambiado, estos son fundamentales y siguen vigentes para afrontar las nuevas dinámicas que marcan la exploración espacial en la actualidad, por los retos de la revolución tecnológica y la globalización. A medida que avanza la tecnología, ésta se hace más accesible tanto en términos de capacidades técnicas, como económicas.

Es conveniente señalar que por su papel en el poder militar de los Estados, el advenimiento de la tecnología aeronáutica a principios del siglo XX y su rol en las dos guerras mundiales generó una necesidad de regular el espacio aéreo que se tradujo la "*Convención para la Reglamentación de la Navegación Aérea Internacional*" de 1919 y posteriormente en 1944, la "*Convención sobre Aviación Civil Internacional*", conocida como la Convención de Chicago. Sus principios sobre los alcances y el ejercicio de la soberanía sobre el espacio aéreo son referentes necesarios del derecho espacial⁷, aún en la actualidad para poder entender fenómenos como el del llamado tráfico suborbital.

⁵ Ibid.

⁶ CONTRERAS HENAO, OP CIT, Pags. 2-3

⁷ CONTRERAS HENAO Manuel Guillermo; Op. Cit. Pag 8.



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

Terminada la Segunda Guerra Mundial, siguieron una serie de conflictos de baja intensidad en algunas regiones en las que países o grupos políticos apoyados por la Unión Soviética, se enfrentaron a gobiernos o grupos políticos apoyados por los países occidentales, especialmente los Estados Unidos, período que se conoció como la "Guerra Fría" y que perduró prácticamente hasta la caída del bloque Soviético. En el marco de esa confrontación se produjo también la llamada "carrera espacial" en la que las potencias dominantes competían por la supremacía tecnológica en todos los campos, incluyendo por supuesto, la exploración espacial⁸.

Estados Unidos y la Unión Soviética comenzaron entonces a construir sus propios cohetes. Sin embargo, el progreso de los soviéticos se hizo manifiesto cuando en 1957 pusieron en órbita el primer satélite hecho por el hombre: Sputnik 1, el cual tenía a bordo un transmisor de ondas de radio que podían captarse desde estaciones terrenas. Este lanzamiento desencadenó una crisis en Estados Unidos y marcó el principio de la "era espacial". Un mes después, los soviéticos pusieron en órbita el Sputnik 2 con el primer ser viviente a bordo: la perrita Laika.

La respuesta de los Estados Unidos a estos avances se dio inicialmente con la puesta en órbita del satélite Explorer Uno. Luego vendría la creación de la NASA por parte de los Estados Unidos. Posteriormente los soviéticos nuevamente tomaron la delantera cuando lograron poner en órbita a Yuri Gagarin en 1961, a lo que los estadounidenses respondieron un mes después poniendo en el espacio a Alan Shepard, en medio de una desenfadada carrera para ver quién lograba desarrollar cohetes más potentes y con una tecnología más sofisticada, lo que condujo finalmente a la llegada del hombre a la luna con la Misión Apolo el 20 de julio de 1969.

Tras muchos años de enfrentamiento, la marcada rivalidad entre las dos potencias se convirtió en colaboración en 1975 cuando una nave estadounidense y otra soviética se unieron en el espacio y convivieron por unos días constituyéndose en un hito en la historia de la exploración espacial y en uno

⁸ CONTRERAS HENAO Manuel Guillermo; Op. Cit. Pag 11-14

de los primeros intentos de materializar en la práctica los principios de cooperación propuestos en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967.⁹

Desde el momento en que empezaron a llevarse a cabo diversas actividades espaciales en torno a los primeros satélites artificiales, proliferó también el desarrollo de la tecnología de cohetes. En ese mismo momento se realiza la celebración del Año Geofísico Internacional AGI (1957-1958) "en el que colaboraron científicos internacionales, asociaciones y organizaciones intergubernamentales de 66 naciones que permitieron que se realizara con éxito una empresa ambiciosa y única en el campo de la cooperación científica internacional"¹⁰, y el mundo entra en una nueva etapa de desarrollo científico donde se hizo necesaria la expedición de un régimen especial para el espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes.

Durante el desarrollo del AGI, cerca de 50.000 científicos y técnico en unas 4.000 estaciones situadas en varias partes de la Tierra, se dedicaron a realizar experimentos y observaciones para reunir datos que iban desde mediciones de la actividad solar, estudios sobre física de la atmósfera superior, meteorología y geomagnetismo, hasta sismología e investigación del océano de la estructura del interior de la Tierra.

Ya para entonces existían algunos antecedentes, como el Tratado Antártico, concertado por 12 estados en Washington, Estados Unidos, el 1º de diciembre de 1959, cuya entrada en vigor se produjo el 23 de junio de 1961. Este tratado había establecido los principios del régimen jurídico en la exploración científica de la Antártida.

La Organización de las Naciones Unidas, con el fin de comenzar a estudiar y adelantar avances normativos en torno al manejo del espacio ultraterrestre, estableció un órgano especial para estos fines: la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos ("*Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*" – COPUOS, por su sigla en inglés), el cual se convirtió en el órgano de coordinación de todos los programas de cooperación relacionados con el

⁹ CONTRERAS HENAO Manuel Guillermo; Op. Cit. Pag 11-14

¹⁰ LACHS Manfred; "El derecho en el espacio ultraterrestre" pag. 42



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

espacio, llevados a cabo por la Organización de las Naciones Unidas y sus estados miembros.

La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos fue organizada temáticamente en dos Subcomisiones, a saber: la Subcomisión de Asuntos Jurídicos y la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos.

La Subcomisión de Asuntos Jurídicos asumió la tarea de estudiar los problemas legales que pudieran surgir en la exploración y el uso del espacio ultraterrestre; y la Subcomisión de Asuntos Científicos y Técnicos se ocupó principalmente del intercambio y de la difusión de la información, de alentar programas internacionales sobre investigación espacial, ofrecer los resultados de la enseñanza y la preparación de científicos en el campo del espacio, y evaluar el trabajo realizado por las organizaciones especializadas que se dedican a la investigación del espacio¹¹. Estas dos subcomisiones serían las encargadas de estudiar y evaluar las diferentes propuestas sobre desarrollos de la cooperación internacional para la exploración del espacio con fines pacíficos.

Los primeros pasos hacia la cooperación se dieron en los primeros años de la década de 1950 cuando se estableció la Federación Internacional de Astronáutica. Su objetivo era fomentar el desarrollo de la astronáutica con fines pacíficos, para adelantar las investigaciones de las ciencias relacionadas con la astronáutica, y promover la cooperación internacional en estos campos. Por su parte, la Academia Internacional de Astronáutica se convirtió en centro de reunión para los principales científicos de muchos campos relacionados con la investigación del espacio.¹²

Una vez iniciadas sus actividades, mediante Resolución 1721 (XVI) del 20 de diciembre de 1961, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó por consenso un importante programa de cooperación internacional para la exploración del espacio ultraterrestre. En esa misma Resolución, la Asamblea recomendó que, en sus actividades espaciales, los Estados se guiaran por dos principios fundamentales:

¹¹ LACHS Manfred; "El derecho en el espacio ultraterrestre" pag. 54

¹² LACHS Manfred; "El derecho en el espacio ultraterrestre" pag. 42

- a) El derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, se aplica al espacio ultraterrestre y a los cuerpos celestes; y
- b) El espacio ultraterrestre y los cuerpos celestes podrán ser libremente explorados y utilizados por todos los Estados, de conformidad con el derecho internacional, y no podrán ser objeto de apropiación nacional.

El inicio del estudio de estos principios, por parte de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, se hizo teniendo en cuenta la idea de que el Estado de Derecho en el espacio ultraterrestre se haría paso a paso, en armonía con las necesidades que la cooperación internacional exija en este nuevo ámbito de la actividad humana. Además, se concluyó que todas las decisiones que en adelante se adoptaran sobre esta materia serían producto del consenso entre las partes.

Durante el primer período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) presentó un proyecto de declaración sobre los principios básicos que deben regir la actividad de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Dicho documento contenía un conjunto de disposiciones que los soviéticos consideraban necesarias y fundamentales para regular cualquier tipo de actividad relacionada con la exploración y utilización del espacio ultraterrestre hacia el futuro. Sin embargo, el texto no recibió el apoyo inmediato de los miembros de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos.

No obstante, la idea de definir los principios que deben regir esta nueva actividad humana fue tomando cada vez más fuerza y, para el año 1963 se negoció con éxito una declaración de principios sobre la materia, denominada "Declaración de los Principios Jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre", que fue aprobada por consenso por la Asamblea General de las Naciones Unidas a través de su Resolución 1962 (XVIII) del 13 de diciembre de 1963.

Esta Declaración, además de los referidos principios y del ámbito de legalidad en las actividades de los Estados en el espacio ultraterrestre, también incluía normas iniciales para enfrentarse a ciertos problemas que por esa época ya se



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

presentaban en el desarrollo de las actividades espaciales. Sin embargo, por ser una Resolución de las Naciones Unidas, la Declaración no tenía la característica de hacer vinculantes sus disposiciones frente a los Estados miembros en el ámbito del derecho internacional, pero sí se constituyó en el primer paso para alcanzar un futuro tratado jurídicamente vinculante.

Así muy pronto comenzó a consolidarse la idea de llevar a la categoría de Tratado, con carácter vinculante, esos principios básicos que rigieran la actividad de los Estados durante la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Hubo algunos acercamientos diplomáticos, principalmente entre las dos potencias espaciales (Estados Unidos y la Unión Soviética) y en el mes de julio de 1966 se presentaron algunas propuestas, a saber:¹³

- a) Un proyecto de tratado por el que se reglamentaba la exploración de la Luna y otros cuerpos celestes, el cual fue presentado por los Estados Unidos; y
- b) Un proyecto de tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes, presentado por la URSS.

Luego de un período de negociaciones fue posible conciliar las diferencias entre ambas iniciativas a través de la aceptación general de dar un enfoque más amplio y otorgar algunas concesiones entre las dos potencias.

Las deliberaciones sobre este primer acuerdo se iniciaron en el quinto período de sesiones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos, en Ginebra, a partir del día 12 de julio de 1966, las cuales continuaron en septiembre de ese mismo año en Nueva York.¹⁴ Las principales cuestiones abordadas fueron, por una parte, los principios fundamentales y, por otra, el principio de cooperación internacional en las actividades espaciales y su aplicación.

¹³ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 2, www.un.org/law/avl

¹⁴ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 3, www.un.org/law/avl

A continuación, se describen algunos de los contextos posteriores a la firma o adhesión al Tratado de diferentes países:

- **Paraguay (Adhesión 2016):** Paraguay se adhirió al Tratado, y desde el año 2016 forma parte del ordenamiento jurídico nacional, con la promulgación de la Ley 5740. Es así, como en el 2018 Paraguay participó por primera vez como miembro pleno en las sesiones de la COPUOS. Por otra parte, y aunque la creación de la Agencia Espacial del Paraguay (AEP) por Ley 5151 se dio en el 2014 dando cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo, este organismo inició sus operaciones solo hasta el 2017 (posterior a la firma del tratado) y en la actualidad se encuentra en proceso de fortalecimiento institucional. El 7 de enero de 2019 se aprobó la Política Espacial del Paraguay (PEP), que establece las directrices que el país asumirá en torno al uso pacífico del espacio ultraterrestre.

Otra de las actividades, emprendidas luego de la adhesión, fue que en enero de 2018 la Agencia Espacial Mexicana (AEM) y su homóloga Paraguaya (Agencia Espacial del Paraguay, AEP) firmaron un acuerdo de cooperación espacial, con base en los Tratados de las Naciones Unidas sobre el Espacio Ultraterrestre, y considerando la importancia de la colaboración entre los países latinoamericanos para el fortalecimiento de la región, ambas partes manifestaron su intención de explorar las posibilidades para la creación de mecanismos de cooperación en las siguientes áreas: Colaboración técnica, tecnológica, académica y científica; programas de capacitación y proyectos de educación en estudios espaciales.

También en el 2018, en el mes de octubre se realizó la II Conferencia Espacial del Paraguay, en Asunción, y el lanzamiento del glosario terminológico del ámbito espacial en guaraní, elaborado por la Secretaría de Políticas Lingüísticas (SPL), conjuntamente con la Agencia Espacial del Paraguay (AEP).

Actualmente existe el proyecto del primer prototipo de un Cubesat elaborado de forma conjunta con estudiantes, docentes y científicos de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), en proceso de fabricación en el Instituto Tecnológico de Kyushu, Japón. Se trata de un satélite que tendrá por objeto



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

monitorear vectores de enfermedades epidemiológicas en el Chaco paraguayo. Con estos ejemplos, se observa como su adhesión al Tratado fortaleció en gran medida sus actividades científicas, tecnológicas y de cooperación en la materia¹⁵.

- **Luxemburgo (Ratificación 2006):** Luxemburgo es un catalizador para la colaboración, la innovación tecnológica y el desarrollo comercial del espacio, que reúne la experiencia y la financiación necesarias para crear una economía espacial sostenible en el futuro.

A principios y mediados de la década de 1980, los únicos operadores de satélites en Europa eran los organismos de radiodifusión estatales. Al carecer de los recursos y la experiencia técnica para desarrollar un propio operador estatal, el gobierno de Luxemburgo decidió ofrecer capital inicial para subsidiar el establecimiento de una compañía satelital de propiedad privada. A cambio del capital inicial, la asignación de las posiciones orbitales requeridas, las frecuencias de radio, y el derecho a transmitir televisión directamente a los hogares de los televidentes, la Société Européenne des Satellites (SES) acordó establecer su nueva compañía en el Gran Ducado y permitir que su gobierno tome una participación minoritaria en el negocio.

Hasta la fecha de la ratificación del tratado Luxemburgo fue un operador satelital comercial con baja participación estatal, luego de la ratificación del mismo, y el interés en la exploración de recursos espaciales, la contribución del sector espacial de Luxemburgo al PIB de la nación se encuentra entre las más altas de Europa.

En 2017, Luxemburgo estableció un marco legal y reglamentario eficiente con una ley espacial dedicada que garantiza la estabilidad y garantiza un alto nivel de protección para inversores, exploradores y mineros¹⁶.

¹⁵ Ministerio de relaciones exteriores, Paraguay informa sobre su política espacial ante Comisión de las NNUU (Viena, 15 de febrero de 2019). Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre (COPUOS) de las Naciones Unidas, https://www.mre.gov.py/index.php/noticias/paraguay-informa-sobre-su-politica-espacial-ante-comision-de-las-nnuu?cm_paging_p=163

¹⁶ Luxembourg Space Agency, legal framework. <https://space-agency.public.lu/en/agency/legal-framework.html>



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

El Gran Ducado es el primer país europeo, y el segundo en el mundo, en ofrecer un marco legal sobre la exploración y el uso de los recursos espaciales, asegurando que los operadores privados puedan confiar en sus derechos sobre los recursos que extraen en el espacio.

- **Indonesia (Ratificación 2002):** Dirigido por su agencia espacial LAPAN (Lembaga Penerbangan Dan Antariksa Nasional, o Instituto Nacional de Aeronáutica y del Espacio de Indonesia), Indonesia ha expresado su voz en las plataformas internacionales, reiterando la importancia de las regulaciones claramente establecidas y haciendo hincapié en su adhesión al Tratado del Espacio Exterior, que firmó en 1967 y completó la ratificación en 2002.

Aunque Indonesia no ha desarrollado ni un vehículo de lanzamiento ni capacidades de lanzamiento, se convirtió en el primer país en desarrollo en adquirir y operar su propio satélite, llamado "Palapa", en el año 1976. Posteriormente, Palapa se extendió a una serie de satélites operados por Telkom Indonesia, la compañía de telecomunicaciones más grande de Indonesia.

Si bien la mayoría de los países asiáticos, incluida una potencia espacial como la India, todavía están debatiendo la necesidad de una política espacial nacional coherente, Indonesia ya tiene, desde el 2013, una Ley Espacial Nacional establecida, conocida como la Ley Espacial de Indonesia, que se dio a partir de las necesidades de la India de vincularse al marco legal de los tratados firmados y ratificados ante la ONU. Esta Ley es un conjunto de regulaciones que subrayan una política espacial nacional en un documento de 60 páginas, cuyo título completo es Ley de la República de Indonesia, No 21 del año 2013, sobre Actividades Espaciales. En ella definen las diversas actividades y actores involucrados en la industria espacial, junto con los objetivos y propósitos de las actividades espaciales indonesias; y describe las razones de la participación de Indonesia en el espacio ultraterrestre, forma la base de una política nacional destinada a guiar futuras misiones y



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

emprendimientos en un esfuerzo por impulsar los esfuerzos de la nación en el desarrollo de la industria espacial¹⁷.

- **Colombia:** Si bien Colombia no ha ratificado el Tratado sobre exploración y utilización del espacio ultraterrestre, en la historia de Colombia se tienen antecedentes proyectos exitosos de adquisición de activos espaciales, tales como el Libertad 1 y el FACSAT-1.

El Cubesat Libertad 1 fue lanzado y puesto en órbita el 17 de abril de 2007, este operó durante 34 días hasta agotar la energía de sus baterías. El Libertad 1, orbitó en órbita polar a 800 km sobre la superficie terrestre. La señal que emitió fue recibida en diferentes lugares del planeta tanto por estaciones de radio como por radioaficionados.

El Libertad 1, fue un proyecto de enlace de telecomunicaciones liderado por la Universidad Sergio Arboleda y que recibió apoyo humano y técnico de la Fuerza Aérea Colombiana y del Centro Internacional de Física; seguido del FACSAT-1 como primer proyecto satelital del estado colombiano en cabeza de la Fuerza Aérea Colombiana, marcando el inicio de una nueva etapa en el devenir de la Fuerza Aérea Colombiana, con un satélite de observación de la Tierra.

El FACSAT-1, fue fabricado por la compañía danesa GOMspace y lanzado al espacio el 28 de noviembre de 2018, desde el puerto de lanzamiento espacial de Sriharikota en la India, a bordo del vehículo PSLV-C43 de la Agencia Espacial de la India (ISRO). Tiene un peso de 4 kilogramos, 3 años de vida útil y orbita a 505 kilómetros de la superficie terrestre. El satélite es del tipo cubesat de tres unidades (Cubesat 3U) y lleva a bordo una cámara óptica para tomar

¹⁷ Dr. Ema Sri Adiningsih, Indonesian National Institute of Aeronautics and Space (LAPAN), UN/Indonesia International Conference on Integrated Space Technology Applications to climate change, Jakarta, 2-4 September 2013.

https://www.uncosa.org/documents/pdf/psa/activities/2013/Indonesia/Adiningsih_IndonesianSpaceAct.pdf



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

imágenes de la Tierra desde el espacio con una resolución de 30 metros por pixel.

El FACSAT-1, tiene como propósito cumplir labores de observación de la superficie terrestre sus fines principales son: adelantar la interacción de los profesionales colombianos con las tecnologías satelitales, esto quiere decir reducir la brecha de acceso al conocimiento satelital, brindando las herramientas para integrar equipos de trabajo multidisciplinarios en torno al ambiente de tecnología espacial, como lo es la operación misma de la estación terrena, el satélite y el procesamiento de la información adquirida. Capacidad que hasta el momento era limitada o restringida a los nacionales colombianos, y que hoy en día está al alcance de la academia a través del proyecto FACSAT. Otro de los fines está relacionado con el acceso a imágenes que se podrían utilizar en la prevención y atención de desastres, como por ejemplo evaluar los daños causados por inundaciones y terremotos, observación de deforestación, minería y cultivos ilegales, entre otros.

La prosperidad económica de una nación tiene dependencia con el capital intelectual de su gente, un aspecto de tal capital es la capacidad de innovar y utilizar la tecnología, la cual se logra mediante la educación de los jóvenes, para que, sean la fuerza laboral del mañana. Los programas espaciales, por su propia naturaleza, son esfuerzos holísticos que combinan la capacidad intelectual de muchas disciplinas a través de la ciencia y la ingeniería.

Esta primera misión espacial, permitió a la FAC adquirir una experiencia única en el país sobre los aspectos legales y regulatorios que demanda una misión satelital. La coordinación de frecuencias de operación y el registro del satélite son algunos de los más relevantes, se requirió participación de entidades nacionales, como el MINTIC, la Liga Colombiana de Radioaficionados; e internacionales, como la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la Unión Internacional de Radioaficionados. La logística del cumplimiento legal requiere comprender la ley y luego abordar de manera proactiva sus requisitos, no solo para satisfacer a los gobiernos y sus reguladores, sino



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

también para garantizar que el proyecto sea técnicamente implementable, sostenible, seguro y, en última instancia, exitoso¹⁸.

b) OTROS TRATADOS Y PRINCIPIOS EMANADOS DEL TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE

Dentro de la regulación internacional que emana del Tratado del Espacio, se cuentan los siguientes instrumentos:

- Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 19 de diciembre de 1967 (Resolución 2345 (XXII)). Fue abierto para firmas el 22 de abril de 1968 y entró en vigor el 3 de diciembre de 1968.
- Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 29 de noviembre de 1971 (Resolución 2777 (XXVI)). Fue abierto para firmas el 29 de marzo de 1972 y entró en vigor el primero de septiembre del mismo año.
- Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 12 de noviembre de 1974 (Resolución 3235 (XXIX)). Fue abierto para firmas el 14 de enero de 1975 y entró en vigor el 15 de septiembre de 1976.
- Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 5 de diciembre de 1979 (Resolución 34/68). Fue abierto para firma el 18 de diciembre de 1979 y entró en vigor el 11 de julio de 1984.

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas, particularmente la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos y la

¹⁸ Tomado de documento enviado por la Oficina de Asuntos Espaciales de la Fuerza Aérea Colombiana, 27 de febrero de 2020.

Subcomisión de Asuntos Jurídicos, produjeron igualmente una serie de documentos con carácter no vinculante, es decir, recomendaciones para ser sometidas a aprobación de la Asamblea General. Estos son:

- Principios que han de regir la utilización por los Estados de satélites de la Tierra para las transmisiones internacionales directas por televisión (Resolución 37/92 del 10 de diciembre de 1982).
- Principios relativos a la tele-observación de la Tierra desde el espacio (Resolución 41/65 del 3 de diciembre de 1986)
- Principios pertinentes a la utilización de fuentes de energía nuclear en el espacio ultraterrestre.
- Declaración sobre la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre en beneficio e interés de todos los Estados, teniendo especialmente en cuenta las necesidades de los países en desarrollo.
- Adicionalmente, la Asamblea General adoptó otras dos Resoluciones: Una relacionada con el concepto de "Estado de lanzamiento"; y otra con recomendaciones para fomentar la práctica de que los Estados y las organizaciones intergubernamentales registren los objetos lanzados al espacio.¹⁹ Ambas resoluciones fueron aprobadas por consenso, el 10 de diciembre de 2004 la primera, mediante Resolución 95/115, y el 17 de diciembre de 2007 la segunda, mediante Resolución 62/101.

c) CONTENIDO Y ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE

Dentro del preámbulo del Tratado del Espacio Ultraterrestre vale la pena destacar dos aspectos fundamentales que definen el espíritu de esa norma: Por una parte, el deseo de "contribuir a una amplia cooperación internacional en lo que se refiere a los aspectos científicos y jurídicos de la exploración y utilización del

¹⁹ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 9. www.un.org/law/avl



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

espacio ultraterrestre con fines pacíficos"; y, por otra, "que tal cooperación contribuirá al desarrollo de la comprensión mutua y al afianzamiento de las relaciones amistosas entre los Estados y los Pueblos". Estas dos disposiciones reflejan claramente las circunstancias bajo las cuales se originó y desarrolló el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, el cual contribuyó ampliamente a las necesidades científicas y técnicas de la época.

El articulado del Tratado se refiere a diferentes elementos que merecen ser descritos: (i) el reconocimiento de un interés común de la humanidad en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, como zonas de realización de actividades por todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico; (ii) el reconocimiento de que el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estará abierto para su exploración y utilización a todos los Estados en condiciones de igualdad y en conformidad con el derecho internacional; (iii) la estipulación del libre acceso a todas las zonas de los cuerpos celestes; (iv) el reconocimiento de que el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estará abierto a la investigación científica y fomento de la cooperación internacional en dichas investigaciones; (v) la renuncia a la apropiación nacional del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, por cualesquiera medios; y (vi) la confirmación de la aplicabilidad del derecho internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas, a las actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, en interés del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y del fomento de la cooperación y la comprensión internacionales²⁰.

Respecto de los principios fundamentales del Tratado, se hace necesario destacar el contenido del artículo sexto, donde se consagra el principio de la responsabilidad internacional de los Estados con relación a sus actividades realizadas en el espacio ultraterrestre, sus organismos gubernamentales o entidades no gubernamentales; y asegura que dichas actividades deben adelantarse bajo el más estricto respeto a las disposiciones contenidas en el Tratado. Este principio abrió la posibilidad de que se realizaran actividades en el

²⁰ Tratado sobre los Principios que deberán Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, artículos 1, 2 y 3.

espacio por parte de actores privados. También significó un avance importante para que los Estados asumieran la responsabilidad de las actividades desarrolladas por sus organizaciones gubernamentales e intergubernamentales, así como por las actividades llevadas a cabo por personas jurídicas privadas bajo su jurisdicción. Para estas últimas se estableció el requisito de autorización y supervisión constante por parte de los respectivos Estados miembros del Tratado. También se estableció que cuando se trate de actividades espaciales adelantadas por un organismo internacional, la responsabilidad del cumplimiento del Tratado corresponde a la organización internacional y a los Estados partes en el Tratado que sean miembros de dicha organización.

También se ocupa el Tratado de regular cuestiones especiales en torno a algunos aspectos particulares de las actividades espaciales. En primer lugar, la necesidad de controlar y limitar las actividades militares en el espacio ultraterrestre. El artículo cuarto confirma el compromiso de no colocar en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares o de cualquier otro tipo de armas de destrucción masiva. También prohíbe el emplazamiento de tales armas en los cuerpos celestes ni en el espacio ultraterrestre. Así, el tratado estableció una gran zona desnuclearizada alrededor de la Tierra²¹.

La luna y los demás cuerpos celestes deben ser utilizados siempre con fines pacíficos, según lo dispuesto en el inciso segundo del artículo cuarto del tratado, quedando totalmente proscritas las actividades realizadas con fines militares en esos lugares. Pero queda permitida la utilización con fines pacíficos de personal militar, así como cualquier tipo de equipos necesarios para desarrollar investigaciones de carácter científico.

Por otra parte, el artículo octavo del Tratado estableció un principio muy importante; *"El Estado parte en el Tratado, en cuyo registro figura el objeto lanzado al espacio ultraterrestre, retendrá su jurisdicción y control sobre tal objeto, así como sobre todo el personal que vaya en él, mientras se encuentre en el espacio ultraterrestre o en un cuerpo celeste"*. Así mismo, estableció algunas reglas relativas a la propiedad de los objetos lanzados al espacio ultraterrestre, y

²¹ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 5. www.un.org/law/avl



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

de objetos que hayan descendido o se construyan en un cuerpo celeste; y señaló que ese derecho de propiedad no sufre ningún tipo de cambio o alteración mientras los objetos permanezcan en el espacio ultraterrestre²².

El artículo noveno consagra el Principio de la Cooperación y la Asistencia Mutua en todas las actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre; y señala que todos los estudios e investigaciones que se adelantes deben abstenerse de generar efectos nocivos en el medio ambiente de la Tierra como consecuencia de la introducción en ella de materias extraterrestres. Así mismo señala que cuando un Estado parte del Tratado advierta que el desarrollo de algún estudio o experimento realizado por otro Estado parte pueda crear un obstáculo capaz de perjudicar las actividades de otros Estados parte, en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, podrá pedir la realización de consultas internacionales previas y oportunas sobre dichos estudios o experimentos.

Uno de los problemas que se plantearon durante las rondas de negociación fue la solicitud de incluir dentro del Tratado una cláusula sobre la "nación más favorecida", con el fin de garantizar a todos los Estados parte que lanzaran objetos al espacio, la oportunidad de observar el vuelo de sus objetos espaciales desde el territorio de Estados extranjeros, en aquellos casos en que esa oportunidad haya sido dada a otro u otros Estados en relación con sus propios objetos espaciales.²³ Así, el artículo décimo del Tratado estableció que "*A fin de contribuir a la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, conforme a los objetivos del presente Tratado, los Estados Partes en él examinarán, en condiciones de igualdad, las solicitudes formuladas por otros Estados Partes en el Tratado para que se les brinde la oportunidad a fin de observar el vuelo de los objetos espaciales lanzados por dichos Estados*".

El artículo décimo primero contiene una disposición muy útil para desarrollar la cooperación internacional en la exploración y utilización del espacio

²² Tratado sobre los Principios que deberán Regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, artículo 8°.

²³ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización el Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 6. www.un.org/law/avl

ultraterrestre. Los Estados parte que desarrollen algún tipo de actividad en el espacio ultraterrestre deben informar "en la mayor medida posible dentro de lo viable y factible" al Secretario General de las Naciones Unidas sobre la naturaleza, marcha, localización y resultados de la actividad. Al Secretario General se le impone el deber de difundir eficazmente dicha información tan pronto la reciba.

El Tratado también se ocupó de regular la participación de organizaciones intergubernamentales en el desarrollo de actividades espaciales, previa declaración aceptando los derechos y obligaciones contenidos en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre y, siempre y cuando, la mayoría de los Estados miembros de tal organización sean partes del Tratado.

En cuanto a la solución de controversias que pudieran surgir entre las partes del Tratado, se discutió si los mecanismos para brindar soluciones debían ser de carácter obligatorio o facultativo. Las dos potencias espaciales no lograron profundizar ni ponerse de acuerdo sobre este aspecto, quedando como único mecanismo las consultas a que se refiere el artículo noveno.

En cuanto a las actividades económicas de exploración o aprovechamiento de los recursos naturales del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes, o la obtención de energía en el espacio ultraterrestre para fines comerciales, el Tratado no incluyó ningún tipo de disposición al respecto. Este tipo de problemas, al parecer, eran vistos como remotos para esa época y su discusión habría podido constituir un obstáculo en el desarrollo de las negociaciones que conllevaron a la firma del Tratado.²⁴

Finalmente, se designó como depositarios del Tratado a los Estados Unidos, al Reino Unido y a Rusia.

²⁴ KOPAL Vladimir, Presidente de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (1999 a 2004 y 2008 a 2010). United Nations Audiovisual of International Law, página 6. www.un.org/law/avl



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

Según Nicolás Süßmann Herrán, en su artículo "El Tratado de 1967: la extensión y garantía del mantenimiento de la paz y la seguridad internacional en el espacio", el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre es la "Constitución del Espacio"²⁵.

d) IMPORTANCIA DE RATIFICAR EL TRATADO SOBRE EL ESPACIO ULTRATERRESTRE

De conformidad con las consideraciones de los autores en el proyecto de ley radicado, es preciso manifestar que la conveniencia de ratificar el presente Tratado, fue consultada con los Ministerios de Transporte, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, el Ministerio de Defensa Nacional y con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

En términos de los autores, el Tratado del Espacio es uno de los logros más destacados en el desarrollo del derecho internacional alcanzados hasta el momento en el marco de la Organización de las Naciones Unidas. Su ratificación constituye una necesidad para que los Estados puedan participar con mayor coherencia en los escenarios y las instancias internacionales competentes donde se discuten temas relacionados con la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, la Luna y otros cuerpos celestes.

Las Naciones Unidas se ha referido a este instrumento en los siguientes términos:

"El tratado de 1967 (...) que puede considerarse la base jurídica general para la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, ha proporcionado un marco para el desarrollo del derecho del espacio ultraterrestre. Se puede decir que los otros cuatro tratados tratan específicamente de ciertos conceptos incluidos en el Tratado de 1967. Los tratados relativos al espacio han sido ratificados por muchos gobiernos y muchos más se guían por sus principios. Habida cuenta de la importancia que reviste la

²⁵ SÜSSMAN HERRÁN Nicolás, Revista de Derecho. "Comunicación y nuevas tecnologías." 2013 página 2; Süßmann defiende la tesis de que dicho tratado es parte integral de la Carta de las Naciones Unidas como extensión del principio de mantenimiento de la paz y seguridad internacional consagrado en el artículo primero de dicha Carta.

cooperación internacional para desarrollar las normas del derecho del espacio, y de su importante función para fomentar la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos, la Asamblea General y el Secretario General de las Naciones Unidas han exhortado a todos los Estados miembros de las Naciones Unidas que aún no sean parte en los tratados internacionales que rigen la utilización del espacio ultraterrestre a que ratifiquen esos tratados o se adhieran a ellos lo antes posible."²⁶

El informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos sobre su quincuagésimo sexto (56º) período de sesiones celebrado en Viena del 27 de marzo al 7 de abril de 2017, recogió respecto de la situación y aplicación de los cinco tratados de las Naciones Unidas relativos al espacio ultraterrestre, lo manifestado por algunas delegaciones:

"[L]os tratados de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre constituyen el principal marco jurídico para crear un entorno seguro para el desarrollo de las actividades en el espacio ultraterrestre y aumentar la eficacia de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos como principal órgano normativo (...)" "constituyen la piedra angular del derecho internacional del espacio"(...) "es necesario que los Estados comprendan mejor los principios establecidos en el Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre y que se aplique un enfoque multilateral para tratar las cuestiones de extracción de recursos de la Luna y otros cuerpos celestes, a fin de que los Estados respeten los principios de acceso al espacio en condiciones de igualdad y para que toda la humanidad pueda gozar de los beneficios de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre".

²⁶ Tratados y Principios de las Naciones Unidas sobre el Espacio Ultraterrestre.

<http://www.unoosa.org/pdf/publications/STSPACE11S.pdf>



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

Para entender un poco más lo importante que puede ser para Colombia la ratificación del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre, basta analizar algunos de los principios contenidos en su articulado.

El artículo primero, por ejemplo, consagra el principio según el cual la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, deberán hacerse en interés y en provecho de todos los países, sea cual fuere su grado de desarrollo económico y científico, e incumben a toda la humanidad.

Para nadie es un secreto que Colombia no se destaca actualmente por ser uno de los países que se encuentran a la vanguardia mundial en cuanto a exploración y utilización del espacio ultraterrestre. Por el contrario, Colombia se encuentra bastante atrasada y relegada dentro del concierto internacional relacionado con la exploración y utilización del espacio ultraterrestre.

Es un tratado que contempla beneficios para todos los países, sin importar el grado de desarrollo económico y científico en el que se encuentren, ni su nivel de participación dentro de los proyectos que logran avances tecnológicos y nuevos conocimientos para toda la humanidad.

No menos importante es el principio contemplado en el artículo segundo, según el cual el espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no podrán ser objeto de apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera. Gracias a este principio se ha garantizado la paz en el ámbito de la exploración y utilización del espacio ultraterrestre. De lo contrario, la Luna ya tendría dueño y jamás podría ser explorada o utilizada por terceros Estados.

El artículo tercero, señala que los Estados parte se acogerán al derecho internacional en el desarrollo de sus actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluida la Carta de las Naciones Unidas, en interés del mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales y del fomento de la cooperación y la comprensión internacionales.

El principio del uso pacífico, por su parte, constituye una necesidad para toda la humanidad. El Tratado compromete a sus Estados parte a no colocar en órbita alrededor de la Tierra ningún objeto portador de armas nucleares ni de ningún

otro tipo de destrucción en masa, a no emplaza tales armas en los cuerpos celestes y a no colocar tales armas en el espacio ultraterrestre en ninguna otra forma. La Luna y los demás cuerpos celestes se utilizarán exclusivamente con fines pacíficos por todos los Estados parte del Tratado. También se prohíbe establecer en los cuerpos celestes, bases, instalaciones y fortificaciones militares, efectuar ensayos con cualquier tipo de armas o realizar maniobras militares. Sin embargo, no se prohíbe la utilización de personal militar para investigaciones científicas ni para cualquier otro uso pacífico.

Por otra parte, la ratificación del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre le otorga a los Estados parte la seguridad jurídica suficiente para generar confianza y participar en el mercado de recursos naturales de origen espacial.

Vale la pena resaltar que Colombia se está quedando al margen de un mercado que en el año 2012 movía cerca de 276 mil millones de dólares, con un crecimiento anual del 6%. La industria satelital movió aproximadamente 196 mil millones de dólares y se puede decir que es el único sector que no ha decrecido en los últimos años.

Adicionalmente, el Tratado señala que el espacio ultraterrestre estará abierto a todos los países en condiciones de igualdad y sin ningún tipo de discriminación para la investigación científica; y que todos los Estados facilitarán y fomentarán la cooperación internacional en dichas investigaciones. Es decir, contempla beneficios para toda la humanidad y permite democratizar el espacio con fundamento en el principio de cooperación internacional.

En este orden de ideas, Colombia podrá tener mayor acceso a procesos de investigación y transferencia de conocimiento y tecnología en temáticas espaciales, lo cual le permitirá fortalecer sus capacidades científicas y tecnológicas a través de la cooperación internacional; siempre vigilante de que estos estudios e investigaciones no generen efectos nocivos al medio ambiente de la Tierra, y velen por el mantenimiento de la paz y la seguridad internacional.

Las actividades de investigación científica en esta área podrían comprender procesos exploratorios y utilitarios del espacio ultraterrestre basado en un marco regulatorio adecuado. Las investigaciones realizadas son de carácter trans e



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

interdisciplinario, fortaleciendo diferentes áreas del conocimiento. Ratificar este tratado permitirá a la comunidad científica colombiana, y otras organizaciones del País, participar de manera más activa y efectiva en actividades de exploración y utilización del espacio ultraterrestre, en un escenario de cooperación y comprensión mutua de necesidades de los Estados miembros, lo que a largo plazo promueve un apalancamiento al desarrollo económico y científico en esta materia para el País.

Este Tratado por su parte, contribuye al cumplimiento de los objetivos generales y específicos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, en cuanto a lo que dicta la Ley 1951 de 2019, en lo referente a: definir de estrategias de transferencia y apropiación social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación; impulsar el desarrollo científico, tecnológico y la innovación de la Nación; garantizar condiciones para que los desarrollos científicos, tecnológicos e innovadores, se relacionen con el sector productivo; fortalecer una cultura basada en la generación, apropiación y divulgación de conocimiento y la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente; fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización e internacionalización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación, de acuerdo a las dinámicas internacionales fomentando este tipo de actividades²⁷. Por su parte, la Ley 1286 de 2009 además, establece dentro de los objetivos generales en su artículo 6, el de:

"Fundamentar y favorecer la proyección e inserción estratégica de Colombia en las dinámicas del sistema internacional que incorporan el conocimiento y la innovación, y generan posibilidades y desafíos emergentes para el desarrollo de los países y sus relaciones internacionales, en el marco de la sociedad de conocimiento", (...) "Fortalecer la capacidad del país para actuar de manera integral en el ámbito internacional en aspectos relativos a la ciencia, la tecnología y la innovación".

Este es un Tratado que brinda un halo de seguridad a los Estados que quieran participar o beneficiarse de las actividades entorno al espacio ultraterrestre,

²⁷ Tomado de la Ley 1951 de 2019, artículo 2.

teniendo como marco la Carta de las Naciones Unidas. Es un Tratado incluyente basado en los principios de igualdad, cooperación e interés común. Es un Tratado abierto a la realización de actividades de investigación científica en una temática que tiene múltiples aplicaciones para el bienestar de la humanidad. Ratificar el Tratado sería una vía adecuada para fortalecer las capacidades de País. A futuro, y tal como se esboza en dicho Tratado, se abren oportunidades importantes por las posibilidades de trabajar en aspectos como aprovechamiento de los recursos naturales del espacio ultraterrestre, la obtención de energía en el espacio ultraterrestre, paz y seguridad, temas que son de relevante importancia para el País y para la humanidad en general.

III. CONFLICTO DE INTERÉS

De conformidad con lo establecido en el artículo 3° de la Ley 2003 del 19 de noviembre de 2019, que modifica el artículo 291 de la Ley 5° de 1992, estableciendo la obligación del ponente del proyecto de presentar la descripción de las posibles circunstancias o eventos que podrán generar un conflicto de interés para la discusión y votación del proyecto, frente al presente proyecto, se considera que no genera conflictos de interés, puesto que este representa el marco jurídico básico del derecho internacional del espacio, el cual va a permitir brindar seguridad a los Estados que quieran participar o beneficiarse de las actividades entorno al espacio ultraterrestre, bajo los parámetros de la Carta de las Naciones Unidas.

No obstante, se recuerda que la descripción de los posibles conflictos de interés que se puedan presentar frente al trámite del presente proyecto de ley no exime del deber del Congresista de identificar causales adicionales.



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

PROPOSICIÓN

Con fundamento en las anteriores consideraciones, de manera respetuosa me permito rendir **ponencia positiva** y, por tanto, solicito a la Comisión Segunda Constitucional Permanente del Senado de la República, dar primer debate **favorable** al Proyecto de Ley No. 202 de 2020 Senado "Por medio de la cual se aprueba 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» Suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington, Londres y Moscú".

Cordialmente,

ERNESTO MACÍAS TOVAR
 Senador de la República



Ernesto Macías Tovar
Senador de la República

**TEXTO PROPUESTO PARA PRIMER DEBATE EN LA COMISIÓN SEGUNDA
CONSTITUCIONAL PERMANENTE DEL SENADO DE LA REPÚBLICA**

Proyecto de Ley No. 202 de 2020 Senado

“Por medio de la cual se aprueba 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» Suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington, Londres y Moscú”

El Congreso de Colombia

DECRETA

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébese 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», suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington, Londres y Moscú.

ARTÍCULO SEGUNDO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1° de la Ley 7° de 1944 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», suscrito el 27 de enero de 1967 en Washington, Londres y Moscú, que por el artículo primero de esta ley se aprueba, obligará a la República de Colombia a partir de la fecha en que se perfeccione el vínculo internacional respecto del mismo.

ARTÍCULO TERCERO: La presente Ley rige a partir de la fecha de su publicación.

ERNESTO MACÍAS TOVAR
Senador de la República