

# Órbita geoestacionaria: patrimonio de la humanidad o soberanía nacional y estatal

*Geostationary Orbit: World Heritage or  
National and State Sovereignty*

LEONEL ANTONIO VEGA PÉREZ

Abogado de la Universidad INCCA de Colombia. Especialista en Instituciones Jurídico Políticas de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Derecho Contractual y Relaciones Negociales de la Universidad Externado de Colombia. Magíster en Historia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Docente titular y coordinador del Grupo de Investigación Cuerpo Investigativo de Técnica Jurídica (CITEC) de la UPTC.

[leonel.vega@uptc.edu.co](mailto:leonel.vega@uptc.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0001-5544-4213>

THOMAS FELIPE PALACINO LÓPEZ

Estudiante de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Investigador del Grupo de Investigación Cuerpo Investigativo de Técnica Jurídica (CITEC) de la UPTC

[thomas.palacino@uptc.edu.co](mailto:thomas.palacino@uptc.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0009-3181-0181>

JUAN CAMILO ROMERO PIRAGUA

Estudiante de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Investigador del Grupo de Investigación Cuerpo Investigativo de Técnica Jurídica (CITEC) de la UPTC

[juan.romero17@uptc.edu.co](mailto:juan.romero17@uptc.edu.co)

<https://orcid.org/0009-0005-2595-3558>

## Resumen

Este artículo explora la relevancia creciente de la soberanía espacial en el contexto de la exploración y uso del espacio ultraterrestre, analizando las implicaciones jurídicas de los tratados internacionales y las proclamaciones de soberanía de Colombia y otros países ecuatoriales, como Kenia y Ecuador, en la órbita geoestacionaria. Los tratados internacionales promovidos por la ONU establecen principios universales, tales como el espacio ultraterrestre, considerado patrimonio común de la humanidad y la libertad de exploración, y prohíben la propiedad exclusiva. Sin embargo, carecen de mecanismos vinculantes que garanticen su cumplimiento, lo que ha generado vulneraciones y desafíos actuales.

Se examinan los derechos exclusivos de Colombia sobre su segmento de la órbita geoestacionaria, así como las proclamaciones de soberanía de otros países ecuatoriales, destacando la aceptación tácita de la comunidad internacional; esto implica que Colombia es uno de los países que posee territorio por fuera del planeta Tierra, en el cual ejerce soberanía y administración exclusiva.

Finalmente, se destaca que Colombia, pionera en el derecho espacial, no enfrenta repercusiones jurídicas internacionales por su proclamación de soberanía, dado que cuenta con el respaldo de su Corte Constitucional y respeta los principios de los tratados internacionales.

### PALABRAS CLAVE

Orbita, satélites, geoestacionaria, línea ecuatorial, espacio ultraterrestre, derecho espacial.

## Abstract

This article explores the growing relevance of space sovereignty in the context of the exploration and use of outer space, while analyzing the legal implications of international treaties and proclamations of sovereignty by Colombia and other equatorial countries, such as Kenya and Ecuador, regarding the geostationary orbit. Although international treaties promoted by the UN establish universal principles, such as the common heritage of humanity and the freedom of exploration, thereby prohibiting exclusive ownership, they lack binding mechanisms to guarantee compliance. This regulatory gap has led to current violations and legal challenges.

The article examines Colombia's claims of exclusive rights over its segment of the geostationary orbit, as well as the proclamations of sovereignty by other equatorial countries, highlighting a degree of tacit acceptance by the international community. This implies that Colombia is one of the countries that purports to possess territory outside of planet Earth over which it exercises exclusive sovereignty and administration.

Finally, it is emphasized that Colombia, as a pioneer in space law, does not face international legal repercussions for its sovereignty claims, given that it has the support of its Constitutional Court and maintains a framework that respects the principles established by international treaties.

### KEYWORDS

Orbit, satellites, geostationary, equatorial line, outer space, space law.

## INTRODUCCIÓN

Con el avance del derecho espacial, la comunidad internacional ha comenzado a enfrentar el desafío de regular una nueva dimensión de la actividad humana: la expansión más allá de los límites planetarios. Este proceso ha llevado a consolidar un consenso según el cual el espacio ultraterrestre constituye un ámbito de uso común para toda la humanidad, exento de apropiación nacional, orientado exclusivamente a fines pacíficos y al beneficio colectivo. Sin embargo, esta visión ha sido tensionada por diversas proclamaciones de soberanía sobre segmentos del espacio exterior, como lo demuestra el caso de los Estados situados sobre la línea ecuatorial, que en 1976 suscribieron el llamado Tratado de Bogotá, declarando derechos exclusivos sobre la órbita geoestacionaria.

En el contexto colombiano, esta declaración ha adquirido una dimensión especial, al quedar ratificada en la Constitución Política de 1991, configurando una postura jurídica que persiste hasta la actualidad y que se proyecta como un punto de fricción con los principios consagrados en los tratados internacionales sobre el espacio exterior. A más de cuatro décadas de la firma del tratado, y con un renovado interés global por la explotación tecnológica y comercial del espacio, el debate en torno a la legitimidad, legalidad y viabilidad de tales pretensiones soberanas se torna especialmente relevante.

Este artículo propone una reflexión jurídica crítica sobre las consecuencias que conlleva, tanto para Colombia como para la comunidad internacional, la afirmación unilateral de derechos sobre un segmento específico del espacio ultraterrestre. Para ello, se adopta una metodología cualitativa, con un enfoque descriptivo, analítico e interpretativo, fundamentado en una revisión documental rigurosa de fuentes normativas, jurisprudenciales y doctrinales, tanto nacionales como internacionales. A través de un análisis hermenéutico de los principios rectores del derecho espacial y su confrontación con el discurso soberanista sostenido por los Estados ecuatoriales, se examinan los vacíos jurídicos, las tensiones normativas y las implicaciones derivadas de una posición que busca mantener derechos exclusivos sobre una órbita cuya funcionalidad y proyección económica son cada vez más estratégicas.

En un escenario global, donde los límites de la jurisdicción terrestre se diluyen ante la expansión espacial, resulta urgente repensar el estatuto jurídico del espacio exterior y sus zonas críticas, como la órbita geoestacionaria, a fin de garantizar un marco normativo coherente, equitativo y armónico con el principio de que el espacio es patrimonio común de la humanidad. Colombia, en su calidad de firmante tanto del Tratado de Bogotá como del Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967, se encuentra en una encrucijada jurídica que exige un examen profundo de las

consecuencias que su postura soberanista puede acarrear en el plano del derecho internacional y de las relaciones multilaterales.

## METODOLOGÍA

Este artículo de investigación tiene una metodología cualitativa, con enfoque descriptivo, analítico e interpretativo; esta investigación jurídico-doctrinal a través de una revisión documental exhaustiva con fuentes primarias (tratados internacionales, constituciones nacionales, sentencias de las cortes constitucionales) y secundarias (doctrina jurídica especializada en derechos espacial) utilizó un análisis hermenéutico para interpretar las normas y principios del derecho espacial, contrastándolos en sus puntos de divergencia y vacíos legales. De igual forma, se aplicó un análisis crítico sobre la efectividad y reales consecuencias de la proclamación de soberanía sobre la órbita geoestacionaria por parte de los Estados ecuatoriales, específicamente Colombia, y su choque con los principios internacionales del espacio exterior como patrimonio de la humanidad.

Somos una imposibilidad en un universo imposible.  
Ray Bradbury

En un inicio es necesario tratar temas de indispensable comprensión para el ser humano, como la existencia del espacio ultraterrestre, que es el

Espacio de interés internacional situado más allá del espacio aéreo cuya exploración y utilización, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, está sometida a un régimen jurídico fundado en los principios de la libertad e igualdad de uso, la no apropiación nacional, la desnuclearización y desmilitarización, la utilización pacífica, la cooperación internacional y la asistencia mutua. (Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales [ICDE], 2022)

Para la humanidad, el espacio ultraterrestre (o extraterrestre) ha sido un mito que ha capturado la imaginación, impulsando la curiosidad, la ficción y la atracción por explorarlo y conquistarlo: desde pisar la Luna hasta visitar planetas distantes y establecer colonias en ellos. La ciencia, con su agudeza, ha encontrado diversas características únicas en la Tierra como la línea ecuatorial, que es

La sucesión de todos los puntos del globo terráqueo en que la duración de los días y las noches son iguales en los 365 días del año, que constituyen una línea imaginaria que divide a la Tierra en dos hemisferios iguales: Boreal o Norte y Austral o Sur, y ésta es la Línea Equinoccial o Ecuador Terrestre (aproximadamente). (Bustamante, 1977, p. 6)

## O la única

órbita sincrónica geoestacionaria que es una curva circular situada sobre el plano del Ecuador, a una altura aproximada de 36.000 km de altura de la tierra, compuesta por un anillo magnético de un ancho aproximado de 150 km y un espesor de 30 km. (Moreno Arvelo et al., 2021, p. 4)

Hoy en día, diversos Estados y organizaciones tienen la capacidad de explorar planetas mediante dispositivos espaciales. La llegada del hombre a la Luna es ya un hecho, y se están considerando seriamente ideas de turismo y exploración espacial,

Ya existen las compañías prestadoras del servicio, que cuentan con las naves y los equipos que este tipo de actividad requiere; asimismo existen, desde principios del siglo XXI, los planes para construir un hotel en el espacio que albergue a todos los aventureros que se atrevan a viajar a este lugar. (Nieto Lineros y Malpica Ramírez, 2014, p. 13)

Sin embargo, a pesar del desarrollo y los logros humanos, la esencia del ser humano le ha impedido comprender la cooperación para considerar el espacio exterior como un lugar que le pertenezca a la humanidad como patrimonio humano. A partir de diversas contribuciones por parte del derecho internacional, aún hoy existen controversias en el tema del espacio y su apropiación. En la actualidad, la legislación está obsoleta, y diversas legislaciones internas, como la colombiana, han desconocido los tratados internacionales y en sus constituciones, como la colombiana y la ecuatoriana, han declarado la soberanía sobre segmentos de la órbita geoestacionaria.

Por ello, es necesario, como en su momento fue regular todos los temas concernientes a la exploración y apropiación del espacio, pues “el derecho internacional no sólo constituye por su propia naturaleza una necesidad social, sino que actúa como un factor social decisivo en el devenir de la sociedad en construcción” (García, 2010), entender qué ocurre con estas declaraciones de soberanía que presentes hoy en día tienen una plena aplicación por parte de los Estados.

## **EL MARCO JURÍDICO INTERNACIONAL Y SUS LIMITACIONES OPERATIVAS**

Desde la década de 1950, la carrera espacial fue uno de los objetivos primordiales que el ser humano intentó alcanzar; debido a la pugna entre la Unión Soviética y los Estados Unidos de América, principales potencias mundiales de la época, se libró una batalla por conquistar el espacio. “El 4 de octubre de 1957 los soviéticos lograron su primera hazaña, pusieron en órbita el Sputnik I y así consiguieron que los ojos del mundo se posaran en Moscú y en su gran proeza” (Cortés Robayo, 2014, p. 8), sin embargo, la comunidad internacional tomó medidas específicas para evitar que dicha situación ocurriera.

El día 27 de noviembre de 1961, la Comisión para las Utilizaciones Pacíficas del Espacio Extra-atmosférico celebró su primera reunión,<sup>8</sup> a solicitud de la Gran Bretaña, que deseaba que tratara los asuntos de trámite que se le presentaban, antes de que expirase el término para el cual había sido creada, y de este modo estar en condiciones de presentar a la Asamblea General un informe. (Seara Vázquez, 1963, p. 324)

Las naciones acordaron disposiciones legales para regir el espacio exterior y sus recursos. Esto se diferencia del espacio aéreo, que es integrante de los Estados soberanos y de su ejercicio legítimo en el mismo. El espacio aéreo es una parte de la atmosfera terrestre que no tiene un límite específico a nivel vertical, pero se acostumbra internacionalmente a verlo como todo aquello que está dentro de la atmosfera terrestre como sujeto a soberanía nacional; todo aquello que supera ese límite es espacio exterior, el que está siendo estudiado en este artículo.

Hoy día subsiste la cuestión de determinar el límite vertical del espacio aéreo o, lo que es lo mismo, la delimitación entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre, lo que no ha impedido, sin embargo, que ambos espacios hayan sido perfectamente definidos en cuanto a su régimen jurídico: el espacio aéreo sujeto a soberanía estatal plena y exclusiva, y el espacio exterior o ultraterrestre dominado por el principio de no apropiación nacional. (Calvo Castillo, 2020, pp. 122-123)

En 1963, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) estableció la declaración sobre la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos: “El espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, no está sujeto a apropiación nacional por reivindicación de soberanía, uso u ocupación, ni de ninguna otra manera” (ONU, 2002).

El tratado del espacio exterior de 1967 es el principal instrumento de regulación promulgado en materia de derecho espacial; se encarga de regular las actividades de los Estados en el espacio exterior de manera específica y rigurosa; tratado que hoy en día tiene plena vigencia. Establece los principios básicos del derecho internacional espacial, destacándose el principio de libertad de exploración y de patrimonio humano, resaltando, con este último principio, el carácter universal espacial y su no apropiación por parte de ningún Estado (ONU, 2002).

“El término de patrimonio común de la humanidad se ha utilizado por lo regular para nombrar distintos objetos, lugares y valores, además tiene un fuerte vínculo con el ámbito jurídico, en particular con el ámbito de los derechos humanos” (Tello Moreno, 2012, p. 9); este término es la esencia pura del derecho espacial, clarificando su carácter universal e inapropiable por parte de ningún agente mundial, bien sea una persona natural o jurídica como los Estados u empresas. Se debe aclarar que desde un inicio, sin mediar ningún otro objetivo, la comunidad internacional buscó, como principio y fin, que el espacio extraterrestre fuera patrimonio de la humanidad, es decir, de todos y de nadie.

Siendo así, actualmente el derecho espacial internacional se basa en el “Corpus Iuris Spatialis o compilación de los cinco Tratados de Naciones Unidas sobre el Espacio Ultraterrestre donde se recogen los principios básicos y fundamentales del Derecho Espacial reguladores de todas las actividades realizadas en el espacio” (Aguado Vaquero, 2022); los tratados que conforman esta familia jurídica son:

Tratado sobre los principios que rigen las actividades de los Estados en la explotación y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, vulgarmente conocido como Tratado del Espacio (Ultraterrestre), el 27 de enero de 1967, entrando en vigencia el 10 de octubre del mismo año... el Acuerdo sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (1968), el Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales (1972), el Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (1975) y el Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes (1979). (Gadea, 2018, p. 61)

A pesar de que no exista desarrollo internacional reciente, sus proclamas son claras y aceptadas: el espacio no puede ser propiedad de nadie. Su uso está declarado patrimonio humano, por tanto, todos los Estados deben cooperar para que la utilización del espacio sea pacífica y efectiva. “La comunidad internacional se enfrenta en el siglo xxi al reto de gestionar las actividades en el espacio ultraterrestre en beneficio de la humanidad con el propósito de que su utilización y recursos naturales puedan ser un patrimonio compartido” (Faramiñan, 2021, p.112).

## Importancia de los tratados internacionales

La exploración del espacio ultraterrestre ha experimentado un crecimiento exponencial en las últimas décadas, impulsado por el desarrollo científico y humano, con un interés renovado en la propia investigación espacial. La importancia de los tratados internacionales es de vital importancia, pues “El derecho internacional público ha de cumplir ante todo esa misión pacificadora, ya que un sistema jurídico es un mecanismo de paz social” (Pagliari, 2004, p. 459) el cual contiene los siguientes factores claves:

- a) *Seguridad y paz internacional*: En el tratado sobre los principios que han de regir la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluida la Luna y otros cuerpos celestes, se establece que: “art.1: La exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluida la Luna y otros cuerpos celestes, se llevarán a cabo en interés de toda la humanidad y en beneficio de todos los países, sin discriminación alguna” (ONU, 2002); al igual que lo contemplado en su preámbulo, se enfatiza la necesidad de promover la seguridad y la paz internacional en la utilización del espacio exterior.

- b) *Promoción de la cooperación internacional*: En diversos tratados internacionales, como los ya citados de 1963, sobre el uso del espacio exterior con fines pacíficos, o la declaración de principios sobre la utilización del satélite de la órbita geoestacionaria internacional para las telecomunicaciones, enmarcan que es vital “una cooperación finalista, vertebrada fundamentalmente en torno a las necesidades e intereses de los países en desarrollo, y con el propósito de hacer llegar a estos los beneficios derivados de la tecnología espacial” (Gutiérrez Espada, 1999, p. 264) para que todas las proclamas puedan ser adecuadamente cumplidas; sobre todo, el carácter de progreso humano debe ponerse en práctica, sin trabas de ningún tipo y por ningún agente frente al desarrollo espacial.
- c) *Desarrollo y beneficios socioeconómicos*: La ONU ha establecido el espacio ultraterrestre como patrimonio humano, por tanto, toda la extensión y aprovechamiento que se pueda hacer frente a su explotación debe reportar beneficios para toda la humanidad, sin embargo, y en este punto fallan todos los convenios internacionales, realmente estos beneficios son solo para los Estados que hayan hecho las misiones de investigación y utilización, sin observarse el componente equitativo de distribución de riqueza.

Se puede observar un desarrollo, aunque un poco limitado, de la importancia de los tratados internacionales; en ellos se establecen bases fundamentales para alcanzar objetivos comunes, como lo son la cooperación internacional o la seguridad y la paz internacional. Estos tratados internacionales, que nacieron desde la década de 1960, han permitido que temas de mayor conflicto de la naturaleza humana, como la guerra y sus catástrofes, no hayan sopesado en nuestra realidad, y se han evitado. Sin embargo, existen desafíos legales, como los presentes en los beneficios socioeconómicos, que dejan en entredicho el verdadero factor importante de estos convenios, la humanidad y su beneficio mancomunado.

## **Principios fundamentales del derecho internacional espacial**

El actual derecho espacial se basa en una serie de principios fundamentales que son el motor por el cual el espacio exterior puede ser usado con unos fines específicos sin mediar conflictos entre los Estados. Se destaca que este derecho emergente se basa en la no represión frente al cumplimiento de los tratados, por tanto, se quiere presumir que todos aquellos que tengan intereses en el espacio exterior tengan en cuenta la buena fe, pues

La idea de paz no es estática, es una condición de buena fe entre las naciones. La fidelidad a los tratados, la buena fe y el entendimiento mutuo, provenientes del derecho romano, son condiciones sine qua non del derecho internacional. (Uçaryılmaz, 2020, p. 52)

*Patrimonio común de la humanidad:* El concepto de patrimonio de la humanidad hace referencia a que ciertos recursos y áreas del mundo, ahora del espacio exterior y del universo, pertenecen a toda la humanidad y que tienen que ser protegidos, al igual que utilizados en beneficio de todos, sin distinción aparente. Este concepto lo podemos ver enfocado como “un concepto jurídico que contiene principios y normas jurídicas específicas que sirven de base para un nuevo sistema jurídico en el derecho” (Guoyu Wang, 2023); este nuevo sistema jurídico es el tratamiento del derecho espacial. Se debe reconocer que el espacio exterior es un recurso finito y que su explotación debe llevarse a cabo de manera correcta, sostenible y equitativa.

Esta situación se genera gracias principalmente a que:

Teniendo en cuenta el papel crucial que juega el medioambiente en la conservación y supervivencia de los seres humanos, no solo en este momento, sino también pensando en las generaciones futuras y sabiendo que en algún momento los recursos naturales que se encuentran en la Tierra no serán suficientes para suplir las necesidades, el hombre ha empezado a buscar recursos en lugares antes inimaginables, como lo es el espacio ultraterrestre. (Gómez Llanos, 2017)

Este criterio se ha establecido en los tratados internacionales de 1963 y de 1967 referentes al espacio ultraterrestre. Esto refleja la prioridad de los organismos internacionales frente a este principio como un alza de vital importancia que por ningún concepto se debe omitir; además subrayan que gestionar el espacio exterior debe hacerse de una manera en la que se pueda promover el bienestar de toda la humanidad. Este lo podemos observar en la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su 17ª reunión, celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972, en la que “Cada uno de los Estados Partes en la presente Convención reconoce que la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural situado en su territorio, le incumbe primordialmente” (Unesco, 1972).

*Libertad de exploración y utilización del espacio exterior:* Es un principio fundamental que garantiza el acceso abierto sin distinción al espacio,

en la antigüedad se le trató de ubicar en el Derecho Marítimo, por sus semejanzas, con la libertad de los Estados para explorar el espacio espacial y sus recursos, así como la similitud con una isla y la estación geoestacionaria o las estaciones espaciales internacionales. (Rios Nava, 2022)

Este principio ha sostenido que la exploración y la utilización del espacio ultraterrestre no debe tener ningún tipo de impedimento, sino que, revocando su importancia de cooperación, debe tener toda la ayuda proporcionada y general por parte de las naciones para alcanzar objetivos comunes, sin necesidad de existir mediaciones ni discriminaciones para el acceso exterior.

Este principio se encuentra incluido en el tratado del espacio exterior de 1967; cabe aclarar que la ONU y la comunidad internacional no imponen una restricción ante la exploración; como excepción, se deben registrar todos los objetos que puedan ser lanzados y estén en órbita, para tener sobre ellos y su actividad un control preciso y concreto.

En la aplicación de los principios antes mencionados se busca que el manejo del espacio exterior, con énfasis en la órbita geoestacionaria, sea equitativo y sostenible, evitando a toda costa la propiedad exclusiva por parte de cualquier entidad, Estado o persona. De igual manera, se encuentra la libertad de explotación por parte de cualquier Estado; por ello, el espacio exterior debe permanecer abierto para que cualquier sujeto pueda, sin discriminación alguna, aprovechar estos espacios. “El propósito subyace en la generación de un régimen que cumpla los parámetros de no apropiación, de igualdad de acceso y de distribución equitativa de los beneficios obtenidos por la explotación y utilización de los recursos naturales ultraterrestres” (Arraga, 2023, p. 13).

### **Interpretación y aplicación de los tratados internacionales en relación con la órbita geoestacionaria**

La interpretación de los tratados internacionales refleja una vital importancia en la regulación y gestión de la órbita geoestacionaria. Su discusión abarca cuestiones fundamentales sobre la soberanía, el acceso equitativo de este recurso finito y las responsabilidades de todo tipo que deben tenerse en cuenta para comprender el espacio exterior.

Los tratados internacionales han sido un bloque de normas que han buscado siempre el bienestar y la cooperación internacional; podemos encontrar ejemplos de ellos: los tratados de Ginebra, “que contienen las normas más importantes para la limitación de las brutalidades de la guerra” (Roja, 2024); el derecho internacional humanitario, “destinado a limitar y evitar el sufrimiento humano en tiempo de conflicto armado” (OEA, 2024); las declaraciones de derechos humanos, entre otros. Con base en ellos, los estados a nivel mundial han creado figuras jurídicas como los bloques de constitucionalidad, por los cuales, sin apartar la vista del escenario mundial, las naciones dentro de su soberanía dictaminan constituciones y regímenes jurídicos únicos, y por medio de este bloque no desconocen los tratados internacionales, sino que, por el contrario, los adhieren a sus ordenamientos.

La fuente de inspiración histórica por medio de la cual esta figura jurídica apareció e influyó a todas las naciones mundiales fue la Constitución francesa de 1958, la cual establece en su preámbulo:

El pueblo francés proclama solemnemente su adhesión a los derechos humanos y a los principios de la soberanía nacional tal y como fueron definidos por la Declaración de 1789, confirmada y com-

pletada por el Preámbulo de la Constitución de 1946, así como a los derechos y deberes definidos en la Carta del Medio Ambiente de 2003. (Senado de Francia, 2008)

Desde entonces, países como Estados Unidos, Canadá, Alemania, Sudáfrica, España, Colombia han puesto en práctica, a su manera, esta concepción internacional por la cual todas las conquistas humanas, históricas y mundiales no pretenden ser desconocidas, sino protegidas en bienestar de las sociedades.

el caso colombiano, el artículo 94 de la Constitución Política de 1991 proclama que:

La enunciación de los derechos y garantías contenidos en la constitución y en los convenios internacionales vigentes, no deben entenderse como negación de otros que, siendo inherentes a la persona humana, no figuren expresamente en ellos. (Asamblea Nacional Constituyente [ANC], 1991)

Es en este contexto que Colombia adapta el bloque de constitucionalidad para todo tratado internacional, y en lo que compete, a los tratados internacionales del espacio exterior.

La interpretación y aval de todo tipo de tratado internacional que ratifique Colombia, lo debe hacer la Corte Constitucional, la cual por medio de una sentencia de constitucionalidad considerara si todos los convenios internacionales son acordes con la Constitución. El trámite para la ratificación de los tratados se hace por medio de

leyes ordinarias, reguladas en los artículos 150 a 169 Superiores y en la Ley 5a de 1992. Estos requisitos son: (i) que el debate debe iniciarse en el Senado, por ser un asunto relativo a las relaciones internacionales en los términos del artículo 154 Superior; y (ii) que, una vez sancionada la ley por el presidente de la República, este debe remitirla a la Corte Constitucional dentro de los seis días siguientes para la revisión de constitucionalidad según el artículo 241.10 Superior. (Corte Constitucional, Sentencia C-206 de 2022)

Cabe destacar que para la Corte Constitucional no todos los tratados internacionales tienen igual jerarquía que la Constitución, pues dentro de sus sentidos se tiene que:

El primero: *stricto sensu*, conformado por aquellos principios y normas que han sido normativamente integrados a la Constitución por diversas vías y por mandato expreso de la Carta, por lo que entonces tienen rango constitucional, como los tratados de derecho humanitario. De otro lado, la noción *lato sensu* del bloque de constitucionalidad se refiere a aquellas disposiciones que “tienen un rango normativo superior a las leyes ordinarias”, aunque a veces no tengan rango constitucional, como las leyes estatutarias y orgánicas, pero que sirven como referente necesario para la creación legal y para el control constitucional. (Corte Constitucional, Sentencia C-582 de 1999)

Es así como la Corte Constitucional colombiana en 2022 proclamó que la interpretación de los tratados internacionales en materia espacial, en específico, el tratado de 1967, es constitucional para el Estado colombiano; tratado aprobado mediante la Ley 2107 de 2021, entendiéndose que:

El Estado Colombiano reafirma que el segmento de la órbita geoestacionaria que le corresponde forma parte de Colombia según lo establecido en los artículos 101 y 102 de la Constitución, y entiende que ninguna norma de este tratado es contraria a los derechos reclamados por el Estado Colombiano, ni podrá ser interpretada en contra de tales derechos. (Corte Constitucional, Sentencia C-206 de 2022)

De esta manera, se puede observar la importancia jurídica de los tratados internacionales en Colombia, y sobre todo su interpretación, a cargo de un organismo principal dentro del Estado colombiano. Destacando que:

el Estado tiene el derecho de celebrar tratados con otros sujetos de derecho internacional... Tal acto es precisamente una de las formas de ejercer la soberanía del Estado con proyección internacional, para el cual la Constitución normalmente le otorga competencia al jefe de Estado. (Ramírez Bulla, 2008, p. 124)

Como nación, Colombia ha proclamado que los convenios intercontinentales que hacen referencia al uso de la órbita geoestacionaria y del espacio exterior están acordes con la legislación interna y soberana. Por tanto, todos sus principios deben ser contemplados de manera general y específica sin cercenar su alcance; sin embargo, la duda persiste, porque al momento de proclamar estos principios internacionales como mecanismos acordes con la legislación, también declaran que los derechos exclusivos de Colombia prevalecen, y conviven con derechos internacionales.

## **Desafíos y conflictos jurídicos en la relación con la órbita geoestacionaria**

La órbita geoestacionaria, por ser un recurso limitado, y que posee unas características naturales que la hacen especial en términos de telecomunicaciones, ubicaciones satelitales, beneficios económicos, presenta una serie de desafíos que requieren de su atención cuidadosa con un análisis detallado.

*Soberanía y propiedad:* Este desafío plantea interrogantes legales y políticos significativos, debido específicamente a la naturaleza física que ciertos países tienen respecto a la órbita geoestacionaria, al estar alineados sobre la línea del ecuador, por tanto, estar paralelos a esta región espacial. Debido a sus enriquecidas características para el uso de satélites espaciales de comunicaciones, para la observación de la Tierra, y otros usos, han generado disputas sobre la exclusividad legal que se tiene de controlar y gestionar esta área crítica.

Una de las principales disputas se basa en cuestiones sobre la soberanía, y si la órbita geoestacionaria pertenece a un Estado en particular, o si, como internacionalmente ya se ha proclamado, esta es una región con un interés común, por tanto, inapropiable. Diversas jurisdicciones nacionales, como la colombiana o la ecuatoriana, argumentan que los Estados tienen un derecho soberano innato a reclamar derechos de control y gestión sobre la órbita geoestacionaria, especialmente de aquellas regiones que se superponen al territorio terrestre.

Para el caso colombiano,

El segmento colombiano tiene las siguientes características: está entre los 70° y 75° al oeste de Greenwich, aproximadamente. Sus coordenadas son: 70°04'38" oeste (aprox.) – 75°45'15" oeste (aprox.). Tiene una longitud de arco de 631 kilómetros. El arco sobre la órbita geoestacionaria en grados es de 54° 0' 37" (Rodríguez Medina, 2018).

Y para el ecuatoriano:

El segmento continental tiene una longitud orbital de 5.090,7 kilómetros (correspondientes a 920,9 km de extensión terrestre) y el insular tiene una longitud orbital de 6.689,6 km (equivalentes a 1.012,8 km de extensión terrestre). Esto quiere decir que el país puede reclamar derechos sobre 11.780,3 km de la órbita geoestacionaria, área que actualmente utilizan 4 o 5 satélites. (*El universo*, 2008)

Como se ha mencionado, la comunidad internacional ha sido reacia ante las proclamaciones de soberanía espacial, impulsadas por las principales potencias mundiales; en diversas ocasiones, la respuesta se ha hecho sentir, observándose en la promulgación de los tratados internacionales. Sin embargo, queda en entredicho la postura de la comunidad internacional, pues ha guardado silencio, y las proclamas de los gobiernos alineados con la órbita geoestacionaria, los países de la línea ecuatorial, no han sufrido repercusiones luego de la proclamación de soberanía de su segmento de la órbita geoestacionaria.

*Acceso y uso equitativo:* Otro desafío de vital importancia es el real acceso y el uso equitativo por parte de la órbita geoestacionaria; garantizar un efectivo acceso para toda la humanidad se ha vuelto un constante problema; a pesar de que promueven la cooperación internacional y el desarrollo global, la realidad es que los Estados que están en crecimiento, en desarrollo y que no poseen la misma tecnología que aquellos Estados desarrollados, no tienen las mismas posibilidades de acceso al espacio exterior, demostrando que no existe una cooperación internacional en el acceso de la órbita debido a las diferencias tecnológicas, pues “La dualidad entre países desarrollados y subdesarrollados, que los supone como realidades dicotómicas, ha intentado

ser suavizada y hasta desdibujada” (Ramírez, 2008, p. 2), dejando de lado el mutuo apoyo para enfrascarse en una competencia feroz.

Las barreras tecnológicas y financieras son el principal problema que impiden que los países latinoamericanos avancen en cualquier campo.

En América Latina la pobreza es un tema central tanto en la agenda social como en la agenda política. Esto obedece no sólo a sus enormes dimensiones en términos demográficos, sino a la carga de temores sociales e ilegitimidad política que su mera existencia plantea al Estado. (Barba Solano, 2009, p. 9)

De esta manera también se debe recalcar que, a pesar de que se hace necesaria una actualización de la legislación internacional para que pueda hacer frente a los desafíos internacionales, también se hace necesario que dicha recopilación promueva un real acceso equitativo a la órbita geoestacionaria. Esto implicaría la adopción de medidas que reduzcan las disparidades económicas y que busquen quebrantar las barreras tecnológicas y financieras mediante la promoción de transferencia de tecnología de manera cooperada para el lanzamiento de diversos artefactos que permitan la explotación y exploración espacial a nivel mundial. “Si bien el conocimiento es un bien no rival, no es totalmente excluible en tanto quien desarrolla nuevos conocimientos no siempre logra apropiarse de la totalidad de los beneficios asociados a estos nuevos conocimientos” (López et al., 2006, p. 71).

## **Legislación internacional y un futuro incierto**

El crecimiento exponencial de intereses frente a la órbita Geoestacionaria en las últimas décadas ha llevado a una congestión legal sin precedentes sobre este segmento del espacio exterior.

La falta de consenso entre los estados para definir una política y un enfoque único sobre como regular y gestionar el espacio ultraterrestre, junto con la reticencia por parte de naciones a comprometerse de manera efectiva y sin problemas a estos tratados internacionales, dejando de lado los intereses nacionales, ha obstaculizado todo esfuerzo por fortalecer la legislación internacional y promover una cooperación más estrecha frente al derecho espacial.

La no cooperación ha sido un obstáculo sin precedentes, fomentando la descoordinación internacional, a pesar de la existencia de foros internacionales en los que se discuten temas espaciales, como

La Comisión de Naciones Unidas para el uso pacífico del Espacio Ultraterrestre (COPOUS) fue creada en 1959 por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Tiene su sede en Viena y se ocupa de

la cooperación internacional para el uso del espacio ultraterrestre; la difusión de información, el estímulo a la investigación, la creación de programas de cooperación técnica y el desarrollo del derecho espacial internacional. (Colombia, 2024)

o “La Oficina de Asuntos del Espacio Ultraterrestre de las Naciones Unidas (UNOOSA) que se encarga de promover la cooperación internacional en la utilización del espacio ultraterrestre con fines pacíficos” (Viena, 2024) la falta de mecanismos vinculantes y de poder limita la capacidad de dichos organismos para concretar sus impulsos en avances significativos, sus funciones se relegan a mediar entre los estados, pero no han tomado acción frente a los actos internacionales tan persistentes que se contraponen al derecho internacional.

Ahora bien, los intereses nacionales con frecuencia prevalecen sobre cualquier esfuerzo de cooperación internacional, siendo en el caso colombiano que:

La primacía moderada de las normas internacionales en el orden interno, no trae como consecuencia que las disposiciones nacionales con las cuales éstas entren en conflicto pierdan, por ese motivo, su validez; lo que sucede es que, en cada caso concreto, la aplicación de la ley nacional deberá ceder frente a la de la norma de mayor jerarquía. (Corte Constitucional, 2000)

La realidad ha demostrado que los Estados, Colombia no es la excepción, tienden a priorizar el desarrollo interno de sus capacidades nacionales, haciendo prevalecer los intereses particulares; en el caso espacial, para la protección de cada activo en la órbita, bien sean intereses económicos o soberanos.

La legislación internacional con relación a la órbita geoestacionaria carece de mecanismos efectivos para su adaptación a los cambios actuales en el terreno espacial. A diferencia de otros campos del derecho internacional, como el comercio o los derechos humanos, en los que de manera efectiva existen mecanismos que regulan y actualizan continuamente la situación internacional sin excepciones ante los desafíos actuales, la regulación del espacio ultraterrestre carece de un proceso formal de actualización y de enmienda, bien sea porque la comunidad internacional no lo ha considerado relevante o porque lo ha dejado en un segundo plano, la desconexión entre la legislación vigente y las realidades del espacio ultraterrestre actual ponen en riesgo la seguridad y la sostenibilidad a largo plazo de la órbita geoestacionaria, dejando en entredicho su futuro.

Las consecuencias jurídicas de los tratados internacionales y del derecho internacional sobre la órbita geoestacionaria reflejan unos desafíos y problemas que han de abordarse de manera urgente para garantizar la sostenibilidad y la paz en el espacio ultraterrestre. Los actuales avances, aunque importantes, se han vuelto obsoletos ante la actualidad jurídica. La comunidad internacional parece fragmentada y permisible a que todo por lo que alguna vez se luchó y

estipulo se pueda traspasar sin ningún tipo de repercusiones ni consecuencias por parte de los mecanismos internacionales.

## **IMPLICACIONES JURÍDICAS DE LA SOBERANÍA ESPACIAL EN COLOMBIA**

La declaración de soberanía de Colombia sobre la órbita geoestacionaria, consagrada en la Constitución Política de 1991, ha generado un debate jurídico de gran relevancia en el ámbito nacional. Esta postura, aparentemente contraria a los principios del derecho internacional espacial que prohíben la apropiación del espacio ultraterrestre, ha suscitado interrogantes sobre sus implicaciones jurídicas en el marco colombiano.

La exploración y utilización del espacio ultraterrestre ha suscitado un debate sobre la soberanía espacial, especialmente en lo que respecta a la órbita geoestacionaria. Colombia, al igual que otros países ecuatoriales, ha reclamado soberanía sobre la sección de la órbita que se encuentra sobre su territorio. Esta demanda se basa en el principio de libre determinación de las naciones.

### **Soberanía espacial en la Constitución Política de 1991**

Para Colombia, “La soberanía es uno de los principios cardinales de la teoría del Estado. La soberanía de los Estados denota el derecho legal inalienable, exclusivo y supremo de ejercer poder dentro del área de su poder” (Kaiser, 2007). Desde un inicio, la necesidad de enmarcar el Estado como un ente regulador capaz de garantizar la paz y estabilidad en todos los aspectos, fue una necesidad fundamental del ser humano, y de su posterior concepción como sociedad.

En su ejercicio de conservar la paz, las naciones a nivel mundial delimitaron su dominio y su actuar como instituciones que, resguardadas por su población, podían ejercer una autoridad sobre determinados espacios concebidos dentro del planeta Tierra; al nacer los Estados, también nacieron sus límites, fronteras específicas hasta las cuales podían ejercer su poder, teniendo legitimidad en su actuar.

La Constitución Política de 1991 establece en su artículo 101:

Son parte de Colombia, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa, de conformidad con el derecho internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales. (Asamblea Nacional Constituyente, 2022)

Esta disposición constitucional es la base jurídica de la reclamación de soberanía de Colombia.

Es así como luego de varios años de concepciones internacionales, Colombia, país que validó los tratados y convenios internacionales del uso del espacio, proclamó soberanía sobre la órbita geoestacionaria, que, en teoría, iba en contravía de dichos tratados internacionales; sin embargo, a pesar de dicha proclamación, Colombia hoy en día sigue haciendo dicho reclamo; incluso la Corte ha revalidado los tratados internacionales especificando que estos no se contraponen con lo proclamado en la Constitución; por tanto, el dilema persiste, Colombia tiene derecho sobre la órbita geoestacionaria, existe la validación de dicha soberanía y, sin embargo, convalida los tratados internacionales que van en contravía de toda apropiación del espacio exterior.

## El contrapunto: la Declaración de Bogotá, soberanía espacial

En noviembre de 1976, durante una conferencia de ocho países ecuatoriales que tuvo lugar en Bogotá, los Estados de Brasil, Congo, Ecuador, Indonesia, Kenia, Uganda, Zaire y Colombia emitieron una reclamación internacional, conocida como la *Declaración de Bogotá*, en la cual afirmaron su soberanía nacional sobre el segmento de órbita geoestacionaria correspondiente a su territorio, por considerarla vinculada al territorio nacional subyacente. (Corte Constitucional, Sentencia C-278/04 de 2004)

Los motivos de los países firmantes de la Declaración de Bogotá fueron

una manifestación política que lo que buscaba era poner de manifiesto una situación de desigualdad que se sigue sosteniendo hasta el día de hoy. Esto es, la diferencia de acceso por imposibilidad técnica y material a ciertos dominios reservados al accionar de las principales potencias, como ser el espacio exterior. Enfocada la protesta, en esta oportunidad, en un recurso natural escaso y de importancia estratégica como son las órbitas geo-sincrónicas. (Pienizzio, 2022)

Esta declaración contraviene el punto específico del tratado de 1967 de la ONU, principal en materia espacial, pues la declaración de soberanía va en contravía de la prohibición de apropiación nacional sobre el espacio ultraterrestre; de igual manera, es contradictoria frente al carácter espacial de patrimonio humano, pues la exclusividad de esta zona ultraterrestre por parte de un Estado impide su carácter universal.

En su momento, la comunidad internacional levantó la voz y pudo contrarrestar, aunque por un limitado tiempo, las consecuencias de este nuevo pacto internacional de los países ecuatoriales. La ONU “coaccionó” a estos países firmantes del nuevo tratado para que retractaran sus afirmaciones tan radicales y pusiesen en consideración todo lo que hasta en ese momento se había proclamado internacionalmente.

No obstante, los Estados

seis años después de firmada la Declaración de Bogotá en la primera reunión de los países ecuatoriales, se llevó a cabo en la ciudad de Quito una segunda reunión en donde los países atravesados por el Ecuador terrestre, considerando la idea universal de mantener el espacio ultraterrestre en una dimensión de paz. (Ramírez del Valle y Forero Forero, 1984)

Tras la histórica Declaración de Bogotá, los países ecuatoriales volvieron a citarse en Quito para consolidar su postura internacional. Partiendo de la premisa de que el espacio debe ser una zona de paz, estos Estados reivindicaron su derecho soberano sobre la órbita geoestacionaria basándose en su ubicación geográfica única. Esta segunda reunión no solo ratificó lo pactado en 1976, sino que expandió dichas posiciones, logrando un equilibrio entre las demandas de soberanía local y el carácter universal del espacio ultraterrestre.

De igual manera, establecieron que, en su carácter de patrimonio humano, los países en desarrollo serían beneficiarios de todos los recursos y beneficios adquiridos que sobre la órbita geoestacionaria se llegaran a obtener; sin embargo, reiteraron su exclusividad en sus segmentos de la órbita, especificando nuevamente su derecho natural sobre dicho espacio.

En 1991, ante el proceso nacional constituyente que Colombia estaba atravesando, se proclamó la nueva Constitución Política que a partir de dicho año iba a regir en la nación sudamericana; en ella desconociendo los tratados internacionales y los esfuerzos de la comunidad internacional, la carta política proclamó, de manera explícita, lo ya estipulado en la Declaración de Bogotá, esto es, la soberanía espacial, en su artículo 101.

De igual manera, la nación ecuatoriana, inspirada por lo ya proclamado en la Constitución de su vecino del norte, en 2008, en su nueva Constitución Política proclamó lo siguiente:

art. 4: El territorio del Ecuador constituye una unidad geográfica e histórica de dimensiones naturales, sociales y culturales, legado de nuestros antepasados y pueblos ancestrales... El Estado ecuatoriano ejercerá derechos sobre los segmentos correspondientes de la órbita sincrónica geoestacionaria, los espacios marítimos y la Antártida. (Asamblea nacional del Ecuador, 2008)

En diversas sentencias de la Corte Constitucional del Ecuador, como la Sentencia 003-15-DTI-CC, que declara que “las disposiciones contenidas en el «Convenio sobre delimitación marítima entre la República del Ecuador y la República de Costa Rica» son compatibles con la Constitución de la República del Ecuador; en consecuencia, se expide dictamen favorable del mismo” (Corte Constitucional del Ecuador, 2015); la Sentencia 011-17-DTI-CC, que “Dictamina que las disposiciones contenidas en el «Protocolo para modificar la Convención sobre la Organización Hidrográfica Internacional –OHI–” guardan conformidad y compatibilidad con la Constitución de la República del Ecuador” (Corte Constitucional del Ecuador, 2017); y la Sentencia 3-20-TI/21,

que “De conformidad con el artículo 111 numeral 2 literal c) de la Ley Orgánica de Garantías Jurisdiccionales y Control Constitucional, ha operado el control automático de constitucionalidad de la “Convención sobre la conservación de los recursos vivos marinos antárticos”, misma que guarda conformidad formal y material con la Constitución” (Corte Constitucional del Ecuador, 2021), la Corte Constitucional utiliza como pilar y relevancia el artículo 4, que declara expresamente la soberanía del Estado del Ecuador sobre su segmento de la órbita geoestacionaria para aclarar la constitucionalidad de diversos tratados internacionales. Con esto la Corte considera constitucional, y plenamente vigente, la soberanía del Estado del Ecuador en todo su territorio manifestado.

En igual situación, países africanos como Kenia, aunque no proclamó directamente la soberanía sobre la órbita geoestacionaria, sí dejó abierto a que por medio de leyes en su ordenamiento jurídico se pudiesen incorporar nuevas zonas de ejercicio soberano estatal: “art. 2: Kenia está formada por su territorio y las aguas territoriales que constituyen Kenia a fecha de hoy, y por cualquier territorio o aguas territoriales adicionales que defina una ley del Parlamento” (Senado de Kenia, 2010).

Esto se tiene que analizar acudiendo a la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados; cuando los Estados hacen parte de un acuerdo internacional, los firmantes tienen que cumplir lo pactado, adecuando sus sistemas jurídicos para cumplir sus tratados, como se observará más adelante para el caso colombiano, en el que las declaraciones de no propiedad (1967) y las de propiedad (1976) convergen al hacer parte el Estado de ambos tratados; la Corte Constitucional establece que no se excluyen, sino que, por el contrario, conviven armónicamente en el sistema jurídico (ONU, 1969).

### **Control de constitucionalidad, perspectivas jurídicas**

La Corte Constitucional colombiana ha emitido dos sentencias relevantes sobre la soberanía espacial, a través de las cuales genera un punto de partida respecto a la discusión abierta del tema. Como punto inicial, en la Sentencia C-278 de 2004, la Corte examinó la constitucionalidad de los instrumentos internacionales sometidos a revisión y declaró que Colombia no ha renunciado a su soberanía. También señaló que el Estado colombiano tiene la obligación de regular el uso de la órbita geoestacionaria y proteger los intereses nacionales en el espacio ultraterrestre.

Esencialmente, para el estudio actual y la consolidación de la perspectiva jurídico estatal nacional, la Corte Constitucional, por medio de la Sentencia C-206 de 2022, reconoce la soberanía de Colombia sobre la Órbita Geoestacionaria, lo cual genera una nueva pauta jurídica nacional, así:

El desarrollo del derecho internacional no hace incompatible el Tratado con la Constitución pues el instrumento internacional, en relación con la OG, facilita que Colombia ejerza sus derechos de exploración y utilización y evita que otro estado, con mayores desarrollos científicos y económicos, pueda apropiarse de dicho recurso natural alegando soberanía u ocupación o cualquier otra forma. Desde esa perspectiva, el instrumento internacional se armoniza con la Constitución que buscó con la inclusión de la OG, garantizar el ejercicio de los derechos en armonía con las normas del derecho internacional.

La consecuencia de esta sentencia fue la ratificación del tratado y la declaración de soberanía nacional, al considerar que se ha dirigido la actuación nacional bajo los preceptos del tratado internacional regulador; a partir de entonces, la Corte señaló, de forma significativa, que el Estado colombiano tiene la facultad de establecer las condiciones para el uso de la órbita, incluyendo la autorización para el lanzamiento de satélites y la construcción de estaciones espaciales, siendo su deber la consolidación de su propio sistema científico espacial para efectivizar con plena garantía su derecho promulgado previamente.

En el desarrollo de sus pronunciamientos, el Estado colombiano ha soportado sus reclamaciones respecto a la concordancia internacional con la jurisdicción nacional en diversas conceptualizaciones emanadas estatalmente sobre el punto en discusión e importancia de establecer lícitamente un precedente para la regulación futura de la órbita como un recurso natural limitado perteneciente a la nación. A nivel gubernamental, el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia ha publicado varios documentos sobre la soberanía espacial, incluyendo el Concepto 24711 de 2017, en el que señala que la soberanía de Colombia sobre la órbita es compatible con el derecho internacional y que no afecta los derechos de otros Estados, en concordancia con los pronunciamientos de los órganos judiciales (Ministerio de Relaciones Exteriores, 2017).

Siendo así, se tiene que estimar que Colombia directamente en sus pronunciamientos y en su postura como Estado reclama derechos exclusivos, únicos y soberanos sobre su segmento de órbita geoestacionaria; esto quiere decir que el Estado colombiano tiene poder para administrar, controlar y que otros Estados respeten esta extensión de la soberanía, en este caso, por fuera de la atmósfera terrestre.

## **Implicaciones para el derecho espacial colombiano**

Debido a su carácter de precursor en la declaración de soberanía espacial, Colombia, en su papel vital como potencia del derecho espacial, y con igual carácter países como Ecuador, han tenido consecuencias positivas, y podrían tener unas consecuencias perjudiciales debido a sus decisiones estatales.

## Relaciones internacionales

Debido a la connotación de la ciencia espacial como un invento de la humanidad, que a pesar de llevar más de 70 años de vigencia está en pleno desarrollo, las potencias mundiales han alineado sus objetivos por cumplir los tratados internacionales.

Uno de los grandes conflictos que Colombia podría enfrentar, más que la respuesta de la comunidad internacional por medio de sus organizaciones de cooperación y ayuda mutua, es la respuesta tajante de diversas potencias mundiales, que estarían en desacuerdo con las proclamações de soberanía; dichas potencias (Estados Unidos, Rusia y China) han reiterado específicamente, a través de décadas, su contundente respuesta frente a los tratados internacionales: son necesarios y, de igual manera, es necesario que todas sus medidas se cumplan, sin excepción.

Actualmente Colombia cuenta con dos satélites, de los cuales saca provecho, ubicados en la órbita geoestacionaria,

Desde el Satish Dhawan Space Centre (SDSC) en la India, el 28 de noviembre de 2018, a bordo del cohete PSLV C-29, la Fuerza Aérea Colombiana lanzó su primer satélite FACSAT-1 al espacio, con el que le apuesta a la innovación tecnológica e investigativa. (Comisión Colombiana del Espacio [CCE], 2021)

Y

Desde su puesta en órbita el pasado 15 de abril de 2023 en la misión Transporter 7 del cohete Falcon 9 de SpaceX, en Vandenberg, California, el FACSAT II “Chiribiquete”, activo estratégico de Colombia, ha realizado 5653 órbitas alrededor de la Tierra, contribuyendo a los procesos de investigación, desarrollo e innovación del país en el ámbito del desarrollo de operaciones espaciales. (CCE, 2024)

De igual manera, el Estado colombiano podría verse perjudicado con la transferencia de tecnología; punto vital para el ejercicio de la proclama de la soberanía, pues, a pesar de que exista la proclamación de soberanía, solo a través de la ciencia y la tecnología, los países de vanguardia han podido explorar y beneficiarse puntualmente del espacio exterior, tecnología que Colombia no tiene y que necesita para poder beneficiarse de igual manera de su derecho natural sobre la órbita geoestacionaria.

Frente a la problemática de la declaración de soberanía, de igual manera, se podrían presentar inconvenientes con el desarrollo propio de la legislación internacional en materia espacial, pues, teniendo en cuenta que sobre un segmento de la órbita un país posee derechos exclusivos,

asimismo, todas las responsabilidades que contraería con ello serían grandes, y un problema incluso mucho mayor que la proclama de soberanía, pues diversos Estados podrían argumentar que todo lo que ocurra en dichos espacios exclusivos: exploración, explotación, desechos espaciales, son responsabilidad única y distintiva de aquellas naciones que poseen plenos derechos sobre estos segmentos del espacio ultraterrestre.

Cabe aclarar que estas posibles implicaciones se basan en suposiciones, que incluso treinta años después de haber sido proclamada la Constitución Política de Colombia no han surgido en el mundo jurídico. El principal y real impacto que ha surgido en razón de estas disposiciones de exclusividad ha sido la incertidumbre jurídica que se ha producido, y la no solución de la misma, a pesar del transcurrir del tiempo, continúa la incertidumbre jurídica; sin embargo, la comunidad internacional no ha puesto los suficientes requerimientos y la relevancia para solucionar verdaderamente este problema jurídico.

## **Política espacial**

Como se ha observado, en un marco de posibilidades, Colombia, además de una principal consecuencia, no ha sufrido una implicación directa en sus relaciones internacionales; pero el panorama puede cambiar en el desarrollo internacional del derecho espacial, pues, a pesar de lo que la Corte Constitucional ha establecido, Colombia podría perder, en esencia, su capacidad de ser parte importante en la vanguardia del derecho espacial.

Para proteger sus intereses sobre la órbita, Colombia debe ser partícipe con una presencia notable en el campo internacional; de dicha manera puede influir con la formulación de políticas que le sean beneficiosas, respecto a las cuales todos los países tratantes estén de acuerdo; de igual manera, a través de diversos organismos internacionales, como la ya mencionada UNOOSA, ser partícipe en proyectos de investigación y vanguardia para la transferencia de conocimientos y tecnología que le sería beneficiosa. Sin embargo, la soberanía espacial podría ser un obstáculo claro como desconfianza y resistencia de otros países en la permisión de Colombia como promotora de la ciencia y el derecho espacial.

El Estado colombiano ha de tener presente dos situaciones que han de ser cruciales en todo su actuar: primero: la soberanía del derecho espacial es un paso gigante, pero no puede permitir que sus intereses geopolíticos se vean frenados o estancados, pues solo a través del desarrollo de sus intereses geopolíticos podrá mantener en pie la declaración de soberanía, a pesar de los serios desafíos que representa. Segundo: debe propugnar porque siempre esté a la vanguardia del derecho espacial, debe impulsar y tener la capacidad de crear derecho, pues a través de este mecanismo podría legitimar, de alguna manera, la verdadera concepción de soberanía espacial

de Colombia hacia la comunidad internacional, resolviendo la incertidumbre jurídica que actualmente sufre la legislación internacional.

## **La realidad de la soberanía espacial**

La soberanía espacial declarada por todos los países ecuatoriales en 1976, reafirmada en 1982 y presente en la actualidad en las constituciones de Colombia y de Ecuador, es una forma legítima de manifestación de los Estados sobre un derecho natural del cual son beneficiarios, pues la comunidad internacional no se ha pronunciado en su contra, y de forma indirecta, sin identificar principales consecuencias y su relevancia en la actualidad global, estas declaraciones de soberanía son vigentes y valedoras de derechos por parte de las naciones ecuatoriales.

La principal implicación jurídica que se tiene actualmente frente al derecho espacial es una incertidumbre jurídica que no ha sido resuelta por los mecanismos internacionales; ante su silencio, se afirma que las declaraciones de soberanía, como ya lo ha proclamado la Corte Constitucional, no proceden en contra de los tratados internacionales, por tanto, no son contrarias al derecho internacional.

Colombia tiene derechos exclusivos sobre la órbita geoestacionaria, legitimados ante el silencio internacional; no viola ni directa ni indirectamente los tratados internacionales ratificados por las diversas leyes de aprobación de tratados legisladas en el Congreso de la República.

El Estado colombiano, por medio de su Asamblea Constituyente de 1991, es pionero en declarar la soberanía espacial como un derecho único de las naciones, de la cual ha emanado la misma declaración de soberanía por parte del Estado ecuatoriano; no han existido repercusiones directas, pudiéndose afirmar actualmente que la exclusividad del espacio como un derecho natural está presente, existe y tiene plena legitimidad en el mundo jurídico.

## **LA LEGITIMACIÓN TÁCITA DE LAS RECLAMACIONES DE SOBERANÍA**

### **El derecho de Colombia sobre la órbita geoestacionaria**

Colombia tiene derechos exclusivos, únicos y soberanos sobre aquellas partes del espacio ultraterrestre; en especial, en la historia colombiana figuran dos eventos que especifican su soberanía: la Declaración de Bogotá de 1976 y su Constitución. En ambos instrumentos, la nación ha reiterado la exclusividad de su espacio ultraterrestre, que por medio de un derecho natural, naciente de la misma naturaleza del planeta Tierra, posee sin restricciones.

La república de Colombia actualmente tiene la legitimidad de su proceder sobre el derecho espacial, posee la soberanía de su segmento natural sobre la órbita, ha sabido defender y mantener dichos derechos vigentes sin necesidad de modificarlos, estando siempre presentes e inamovibles. Este momento es preciso para que esta nación, además de ser pionera en la soberanía espacial, también propugne por hallar dentro de sus derechos más espacios en los cuales pueda ejercer su soberanía, y que pueda liderar la llamada mundial para la aclaración de problemáticas jurídicas que sigue suscitando el derecho espacial.

### **La comunidad internacional: su silencio legitimador**

A pesar de las claras disposiciones de los tratados internacionales, esto es, el carácter del espacio ultraterrestre como patrimonio humano y de no apropiación por parte de ningún ente, bien sea internacional o privado, la comunidad internacional no ha dado una respuesta clara y contundente ante las reclamaciones de diversos Estados ecuatoriales sobre la órbita. Esta inacción ha creado un vacío legal que no ha sido resuelto, lo cual ha permitido que las soberanías espaciales continúen y operen en el ámbito internacional sin ningún tipo de oposición significativa.

El Tratado sobre el Espacio Ultraterrestre de 1967, también conocido como el Tratado sobre el Espacio, es el principal instrumento que regula internacionalmente las actividades espaciales internacionales. Dentro de sus principios fundamentales y principales manifestaciones se encuentra que ninguna parte del espacio exterior es propiedad de ningún ente; al contrario, este espacio ha de ser utilizado en beneficio de todos los países, sin importar su grado de desarrollo y apoyo en materias científicas o técnicas que se puedan requerir en la explotación y exploración del espacio; por último, que no se cause daño ni se interfiera en las actividades de otros Estados.

A pesar de la oposición clara reflejada en las constituciones de Colombia, Ecuador y Kenia, la comunidad internacional no se pronunció, ni se ha pronunciado de manera unificada ni ha tomado medidas significativas para resolver esta disputa internacional. Esta inacción puede atribuirse a que la complejidad jurídica y técnica de la órbita hace complicado llegar a un consenso global; los intereses diversos, y a menudo conflictivos, entre los Estados ha impedido la formulación de una respuesta contundente.

Las implicaciones significativas han cobrado una gran relevancia en la actualidad jurídica. La inacción internacional permite que los países de las zonas ecuatoriales, siendo Colombia adelantada en este sentido frente a las soberanías espaciales, continúen sin una oposición significativa y, por tanto, otros Estados, como ya sucedió con Ecuador e hipotéticamente con Kenia, puedan inspirarse en el ejemplo colombiano y proclamar soberanías espaciales alrededor del mundo.

Otra implicación es la vulnerabilidad del derecho espacial internacional. La no respuesta unificada y efectiva socava la actualidad del derecho espacial internacional; y pone en entredicho que verdaderamente exista una cooperación internacional; además, pone en duda la capacidad de los tratados internacionales para regular todas las actividades del derecho espacial; incluso se podría estar cuestionando su legitimidad. Acoplándose a la realidad, el derecho internacional en este sentido es inútil, ineficaz y no tiene relevancia frente a las proclamas de soberanía exclusiva por parte de los Estados ecuatoriales.

La más relevante implicación jurídica es que la comunidad internacional ha sido permisiva en que exista desigualdad en materia espacial, pues las soberanías espaciales dan el carácter de exclusividad a ciertos Estados que, aprovechándose de la situación, pueden llevar a una distribución desigual del acceso y el uso de la órbita; incluso se podría plantear un futuro colonizador en el que cada Estado, a modo de ocupación, pudiera apropiarse de un nuevo espacio ultraterrestre buscando sus intereses particulares.

Es así como la comunidad internacional, con su silencio legitimador, le ha dado a Colombia la soberanía espacial, produciendo además de la incertidumbre jurídica, que Colombia es uno de los países que posee territorio por fuera de los confines del planeta Tierra.

### **Colombia, legitimada para actuar en beneficio de sus intereses**

Colombia, a pesar de las ambigüedades, de los desafíos, de las incertidumbres jurídicas y del choque de legislaciones, nacional e internacional, ha consolidado una posición que le permite actuar en beneficio de sus intereses nacionales sobre la órbita, y también, sobre todo aquello que considere pertinente en el espacio ultraterrestre.

Las intenciones de Colombia demuestran su empeño de estar siempre a la vanguardia de la realidad jurídica espacial; desde la Declaración de Bogotá, de la cual Colombia fue la principal impulsadora, se ha establecido una base sólida para la reivindicación de soberanía. Debido a que la órbita posee una relación fija con la superficie terrestre, debe considerarse, en virtud de su alineación con los países ecuatoriales, como una extensión nacional de soberanía de todos los Estados sobre el Ecuador. Este argumento es reforzado por el hecho de que los espacios naturales y espacios directamente asociados con un Estado han de ser administrados por este mismo para velar por sus intereses y desarrollo como nación. Este principio está consagrado en la carta de las Naciones Unidas, que en su artículo 2 especifica que uno de sus objetivos es “Fomentar entre las naciones relaciones de amistad basadas en el respeto al principio de la igualdad de derechos y al de la libre determinación de los pueblos, y tomar otras medidas adecuadas para fortalecer la paz universal” (Naciones Unidas, 1945).

Los principios constitucionales de la autodeterminación y libre desarrollo del Estado en beneficio de la sociedad colombiana, junto al control de los recursos naturales, le han brindado a Colombia una base legal interna, y ante el silencio internacional, también externa, que legitima los reclamos de exclusividad y sus actuaciones sobre la órbita.

Debido a esto, para Colombia es crucial, como país en desarrollo y aún no consolidado, con problemáticas sociales que suscitan malestar ciudadano, que el control sobre la órbita tenga la capacidad de fundamentar el desarrollo tecnológico y económico en beneficio de la sociedad. Respecto a lo anterior:

Colombia ascendió del séptimo al quinto lugar en producción científica en América latina, superando a países de la región como Ecuador, Perú y Venezuela. Las disciplinas en las que se divulga mayor cantidad de publicaciones científicas en Colombia son Medicina, Ciencias Agrícolas y Biológicas, e Ingeniería. (Sistema Nacional de Información de la Educación Superior [SNIES], 2008)

De igual manera, la participación en foros internacionales y en la elaboración de políticas espaciales globales han permitido e implementado en Colombia un papel protagónico en la discusión de las nuevas tendencias que han de regir en el derecho espacial. La república colombiana tiene la capacidad de participar activamente en el derecho internacional, e incluso guiar a la comunidad internacional en beneficio de los principios ya establecidos en los tratados internacionales avalados desde 1960, y además, logrando asegurar que sus intereses y perspectivas soberanas sean consideradas.

Enfrentado la obsolescencia del derecho internacional, Colombia está legitimada para actuar en beneficio de sus intereses, enmarcando su posibilidad de aprovecharse de sus derechos exclusivos, e incluso sobre el derecho espacial; y a pesar de que desde el inicio esto ha surgido como un desafío, ante la inacción de las naciones mundiales al respecto, se puede afirmar que la legitimación es clara, y que Colombia, sin violar ni estar en contra de la humanidad, puede defender sus intereses sin ningún tipo de repercusión.

El aporte más significativo de este artículo radica en la exploración y desarrollo del derecho espacial, destacando que Colombia, a pesar de cumplir con el derecho internacional espacial, es la legítima y soberana propietaria de su segmento de la órbita geoestacionaria, hecho que, aunque real, no había sido ampliamente discutido. Este análisis no solo refuerza la posición de Colombia, sino que también inspira a otros países ecuatoriales a reclamar derechos exclusivos sobre sus propios segmentos de la órbita. Esta situación otorga a Colombia la capacidad de beneficiarse plenamente de su espacio ultraterrestre, garantizando que otros Estados respeten su soberanía y sus decisiones sobre la administración de dicho espacio.

Colombia se encuentra legitimada para actuar en beneficio de sus intereses, soberanos y nacionales; esta legitimidad está basada en los compendios nacionales e internacionales, así como en la capacidad única de Colombia en promover el desarrollo tecnológico y económico a través del uso de la órbita.

Debemos mirar hacia las estrellas, no solo hacia nuestros pies.  
Stephen Hawking

## CONCLUSIONES

El derecho espacial es una rama del derecho relativamente nueva, surgida ante la necesidad de regular los conflictos que pudieran surgir en el espacio ultraterrestre entre las naciones. A partir de la década de 1960, la ONU comenzó a promulgar tratados internacionales que establecían principios universales, como la consideración del espacio como patrimonio común de la humanidad y la libertad de exploración y explotación en beneficio de todos, principios ratificados por los Estados miembros. No obstante, en la actualidad, la realidad es que el derecho internacional se ha mostrado ineficaz, los países ecuatoriales han proclamado situaciones contrarias a lo ya ha establecido, y su silencio ha permitido que Colombia actualmente se pueda considerar como un país que posee exclusividad sobre una parte del espacio exterior, que en un principio se consideraba como patrimonio humano, de todos y de nadie.

La República de Colombia ha consagrado en su Constitución Política la soberanía sobre su segmento de la órbita geoestacionaria, buscando derechos exclusivos, únicos y soberanos en esta parte de la órbita. Esta postura ha inspirado a otros países ecuatoriales, como Ecuador, que también ha proclamado su soberanía sobre la órbita, y a estados como Kenia, cuyas cortes constitucionales han afirmado que los tratados internacionales no son contrarios a estos derechos de soberanía. La falta de una respuesta concreta de la comunidad internacional sugiere una aceptación tácita de estos derechos exclusivos, lo que permite afirmar que de facto Colombia es dueña de su segmento de la órbita geoestacionaria y responsable de su uso y gestión exclusiva.

En la generación de conocimiento de este artículo se identifica que Colombia, al igual que otros países ecuatoriales, posee derechos exclusivos sobre su segmento de la órbita geoestacionaria. A nivel jurídico internacional, la proclamación de soberanía sobre estas áreas del espacio exterior no viola los principios universales de patrimonio común de la humanidad ni la libertad de exploración. Estos derechos, consagrados en las constituciones de dichos Estados, no han sido cuestionados por la comunidad internacional, lo que implica una legitimación tácita para que estos países actúen en beneficio de sus intereses nacionales.

Colombia tiene exclusividad en su segmento de la órbita geoestacionaria; siendo así, es uno de los pocos países suramericanos que posee un territorio ultraterrestre soberano; actualmente eso implica una desigualdad internacional, pues solo los Estados ecuatoriales sobre esta órbita tienen derechos, y nada más que estos Estados, gracias a sus condiciones naturales. Colombia tiene una oportunidad de liderazgo única en materia de derecho espacial. A través de una adecuada gestión de su responsabilidad, puede empezar a delinear el camino hacia un futuro soberano del espacio.

Por último, cabe preguntarse ¿cómo se podrán gestionar esos espacios?; ¿conjunta o separadamente?; ¿existirán consensos en sus usos o habrá colisiones en sus desarrollos?; cuál será el impacto sobre los actores no estatales y el nuevo espacio comercial que surgirá gracias a este nuevo cambio de paradigma jurídico.

## REFERENCIAS

- Aguada Vaquero, H. (2022). *El Derecho del Espacio Ultraterrestre y sus posibles conflictos* (C. P. Vaquero, Ed.) Universidad del Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55170>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). Constitución Política de Colombia. Legis.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2008). Constitución del Ecuador. [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Arraga, L. L. (2023). El espacio ultraterrestre como patrimonio común de la humanidad: un análisis de la regulación internacional. *Cadernos eletronicos direito internacional sem fronteiras*, 5(1). doi:10.5281/zenodo.7684375 <https://www.cadernos eletronicosdisf.com.br/cedisf/article/view/206>
- Barba Solano, C. (2009). Los estudios sobre la pobreza en América Latina. *Revista Mexicana de Sociología*, 71. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-25032009000500002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032009000500002)
- Becerra, J. y Rodríguez, J. (2016). Tres estudios de caso. *Revista Científica General Jose María Córdova*. <https://revistacientificaesmic.com/index.php/esmic/article/view/15>
- Bustamante, M. A. (1977). La línea equinoccial en el territorio de la República del Ecuador. Cartillas de Divulgación Ecuatoriana, 14. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/items/947a5312-7adb-40a2-979b-38a9fce627f3>
- Calvo Castillo, M. Á. (2020). El espacio aéreo y su reglamento internacional. *Revista IUS*. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.36105/iut.2020n31.09> URL: <https://revistas.anahuac.mx/index.php/iuristantum/article/view/638/681>
- Corte Constitucional de Colombia. (1999). Sentencia C-582. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1999/c-582-99.htm>

- Corte Constitucional de Colombia. (2000). Sentencia C-1189. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2000/c-1189-00.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2004). Sentencia C-278. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/C-278-04.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2022). Sentencia C-206. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2022/C-206-22.htm>
- Corte Constitucional del Ecuador. (2015). *Repositorio Corte Constitucional del Ecuador*. Sentencia 003-15-DTI-CC: <https://buscador.corteconstitucional.gob.ec/buscador-externo/principal/fichaSentencia?numero=003-15-DTI-CC>
- Corte Constitucional del Ecuador. (2017). Sentencia 011-17-DTI-CC. <https://buscador.corteconstitucional.gob.ec/buscador-externo/principal/fichaSentencia?numero=011-17-DTI-CC>
- Corte Constitucional del Ecuador. (2021). Sentencia 3-20-TI/21. <https://buscador.corteconstitucional.gob.ec/buscador-externo/principal/fichaSentencia?numero=3-20-TI%2F21>
- Cortés Robayo, L. (2014). Historia espacial: recuento histórico de su evolución y desarrollo. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, 12. doi:<http://dx.doi.org/10.15425/redecom.12.2014.05> URL: [https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/a\\_historia\\_espacial\\_cortes.pdf](https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/a_historia_espacial_cortes.pdf)
- Comisión Colombiana del Espacio (CCE) - F. A. C. (2021). Fuerza Aérea Colombiana. <https://facsat1-fuerzaaereacol.hub.arcgis.com>
- Dodge, M. (2010). El derecho del espacio exterior y el futuro de la humanidad. *THEMIS Revista De Derecho* (58), 227-246. Recuperado a partir de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/themis/article/view/9131>
- El Universo*. (2008, 11 de octubre). Ecuador tiene dos segmentos de la órbita que suman 11.780,3 kilómetros.
- Faramiñán G., J. M. (2021) Nuevas propuestas para el desarrollo sostenible en el espacio ultraterrestre. *Revista Española De Derecho Internacional*, 73(1), 111-136. <https://www.revista-redi.es/redi/article/view/349>
- Fuerza Aeroespacial Colombiana (2024, 15 de abril). *Un año en órbita cumple el satélite colombiano FACSAT II "Chiribiquete"*. <https://www.fac.mil.co/es/noticias/un-ano-en-orbita-cumple-el-segundo-satelite-colombiano-facsat-ii-chiribiquete>
- Gadea, A. M. (2018). El Tratado de Derecho del Espacio Ultraterrestre. *REDIC*, 1, 60-64. <https://revistas.unlp.edu.ar/Redic/article/download/9757/8573/28075>
- García, F. J. (2010). El derecho internacional como necesidad y factor social. Reflexiones sobre su fundamento, concepto y método. *Revista Española de Relaciones Internacionales*, 2. <http://hdl.handle.net/10115/5829>

- Gobierno Federal de Transición de Somalia (TFG). (2012). *Provisional Constitution*. <https://www.wipo.int/wipolex/es/legislation/details/14305>
- Gómez Llanos, S. A. (2017). *Los recursos naturales en el espacio ultraterrestre*. Universidad de Los Andes. <http://hdl.handle.net/1992/39840>
- Gutiérrez Espada, C. (1999). La crisis del derecho del espacio, un desafío para el derecho internacional del nuevo siglo. *Anuario Español de Derecho Internacional*. <https://revistas.unav.edu/index.php/anuario-esp-dcho-internacional/article/view/28509>
- Guoyu Wang, X. H. (2023). On the common heritage of mankind principle in space, Sciencedirect, elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.actaastro.2023.07.002>. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0094576523003521>
- Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE). (2022, 19 de septiembre). Gobierno de Colombia. <https://www.icde.gov.co/diccionario-de-terminos/espacio-ultraterrestre>
- Jiménez, W. y Jiménez, G. (2002). La Órbita Geoestacionaria: Una reivindicación desde la Constitución Política de 1991. *Revistas UNAL*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/peju/article/view/39991>
- Kaiser, S. A. (2007). El ejercicio de la soberanía de los Estados. Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM. <https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2790/6.pdf>
- López G., M. del S., Mejía C., J. C. y Schmal S., R. (2006). Un Acercamiento al Concepto de la Transferencia de Tecnología en las Universidades y sus Diferentes Manifestaciones. *Panorama Socioeconómico*, 24(32), 70-81. <https://www.redalyc.org/pdf/399/39903208.pdf>
- Ministerio de Relaciones Exteriores (2017, 8 de noviembre). CONCEPTO 24711 DE 2017 [https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/concepto\\_minrelaciones\\_0024711\\_2017.htm](https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/concepto_minrelaciones_0024711_2017.htm)
- Ministerio del Exterior (2024). Comisión de Naciones Unidas para el uso pacífico del Espacio Ultraterrestre (COPOUS) *Cancillería colombiana*. <https://www.cancilleria.gov.co/comision-naciones-unidas-uso-pacifico-del-espacio-ultraterrestre-copous>
- Mogollón, I. M. (2013). CONSENSO, CONFIANZA Y COOPERACIÓN EN EL DERECHO DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE Universidad de los Andes. [https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/ONSENSO\\_CONFIANZA\\_Y\\_COOPERACION\\_EN\\_EL\\_DERECHO\\_DEL\\_ESPACIO\\_ULTRATERRESTRE.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/ONSENSO_CONFIANZA_Y_COOPERACION_EN_EL_DERECHO_DEL_ESPACIO_ULTRATERRESTRE.pdf)
- Moreno Arvelo, P., Arandia Zambrano, J., Cajas León, J. y Zapata Zambrano, P. (2021, 1 de octubre ). La órbita sincrónica geoestacionaria reconocida en la Constitución ecuatoriana: análisis desde el derecho espacial. *Dilemas contemporáneos*. doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v9i.3015>  
URL: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticaayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/3015>

- Nieto Lineros, J. y Malpica Ramírez, M. (2014). Turismo espacial: desarrollo, retos, regulación jurídica y futuro. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*, 12. DOI:<http://dx.doi.org/10.15425/redecom.12.2014.03> [https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/a\\_turismo\\_espacial\\_malpica\\_nieto.pdf](https://spacelaw.uniandes.edu.co/images/a_turismo_espacial_malpica_nieto.pdf)
- Naciones Unidas (ONU) (1945). Carta de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/es/about-us/un-charter/chapter-1>
- Naciones Unidas (ONU) (2002). Tratados y principios de las Naciones Unidas sobre el espacio ultraterrestre. <https://www.unoosa.org/pdf/publications/STSPACE11S.pdf>
- Naciones Unidas (ONU) (2024). Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho y Política del Espacio. Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos <https://documents.un.org/doc/undoc/gen/v25/014/09/pdf/v2501409.pdf>
- Organización de Estados Americanos (OEA). (2024). Promoción del Derecho Internacional Humanitario. Departamento de Derecho Internacional Humanitario. [https://www.oas.org/es/sla/ddi/derecho\\_internacional\\_humanitario.asp](https://www.oas.org/es/sla/ddi/derecho_internacional_humanitario.asp)
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1969, 23 de mayo). *Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados*.
- Pagliari, A. S. (2004). El Derecho Internacional Público. Funciones, Fuentes, Cumplimiento y Voluntad de los Estados. *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, 1-17. doi:<https://doi.org/10.22201/ijj.24487872e.2004.4.100> <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/100>
- Pienizzio, A. (2022).. La Declaración de Bogotá de 1976: soberanía satelital de los países ecuatoriales. Sedici, Universidad Nacional de La Plata. //efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/[https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/137271/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/137271/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramírez Bulla, G. (2008). El ejercicio de la soberanía territorial de acuerdo con los tratados y principios del derecho internacional. El caso colombiano. *Revista Derecho del Estado*, 21, 122-143. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/derest/article/view/496>
- Ramírez del Valle, B. y Forero Forero, J. (1984). Derecho espacial. La órbita sincrónica geoestacionaria. Tercera dimensión de la soberanía nacional. Repositorio Universidad de Cartagena. <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/10910>
- Ramírez, H. E. (2008). Desarrollo, subdesarrollo y teorías del desarrollo en la perspectiva de la geografía crítica. *Revista Escuela de Historia*, 7(2). [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1669-90412008000200005](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1669-90412008000200005)
- Rios Nava, L. M. (2022). La evolución del Derecho Espacial y sus repercusiones en el derecho internacional. Facultad Derecho UNAM. <https://coordinacioneditorialfacultadderecho.com/assets/la-evolucion-del-derecho-espacial-y-sus-repercusiones-en-el-derecho-internacional.pdf>

- Rodríguez Medina, E. (2018). Nuestro derecho al espacio. La órbita geoestacionaria: ¿una frustrada regulación? Instituto de Investigaciones Jurídicas UNAM. /efaidnbmnnnibpajpcgcllefindmkaj/http://historico.juridicas.unam.mx/publica//librev/rev/juicio/cont/2/cnt/cnt4.pdf
- Roja, C. I. (2024). Los Convenios de Ginebra y el derecho. <https://www.icrc.org/es/los-convenios-de-ginebra-y-el-derecho#:~:text=Los%20Convenios%20de%20Ginebra%20y%20los%20Comentarios&text=Protegen%20espec%C3%ADficamente%20a%20las%20personas,y%20los%20prisioneros%20de%20guerra>.
- Sánchez, V. S. (2013). Debates políticos: tratamiento jurídico de la órbita de los satélites geoestacionarios. *Revista de Derecho, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías*. [https://derechoytics.uniandes.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=139%3Adebates-politicos-tratamiento-juridico-de-la-orbita-de-los-satelites-geoestacionarios&catid=12%3A10&Itemid=45&lang=es](https://derechoytics.uniandes.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=139%3Adebates-politicos-tratamiento-juridico-de-la-orbita-de-los-satelites-geoestacionarios&catid=12%3A10&Itemid=45&lang=es)
- Seara Vázquez, M. (1963). La Evolución Reciente del Problema del Espacio Cósmico en las Naciones Unidas. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*. <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rmcpys/article/view/84786>
- Senado de Francia (2008). CONSTITUCIÓN DE 4 DE OCTUBRE DE 1958 Senado francés. [https://www.senat.fr/fileadmin/import/files/fileadmin/Fichiers/Images/lng/constitution-espagnol\\_juillet2008.pdf](https://www.senat.fr/fileadmin/import/files/fileadmin/Fichiers/Images/lng/constitution-espagnol_juillet2008.pdf)
- Senado de Kenia (2010). Constitución de Kenia [https://www.constituteproject.org/constitution/Kenya\\_2010?lang=es](https://www.constituteproject.org/constitution/Kenya_2010?lang=es)
- Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES). (2008). Colombia es el quinto país con mayor producción científica en América Latina. Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-245356.html?\\_noredirect=1#:~:text=Colombia%20ascendi%C3%B3%20del%20s%C3%A9ptimo%20al,Agr%C3%ADcolas%20y%20Biol%C3%B3gicas%2C%20e%20Ingenier%C3%ADa](https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-245356.html?_noredirect=1#:~:text=Colombia%20ascendi%C3%B3%20del%20s%C3%A9ptimo%20al,Agr%C3%ADcolas%20y%20Biol%C3%B3gicas%2C%20e%20Ingenier%C3%ADa).
- Soler, A. V. (2014). Principios del derecho del espacio ultraterrestre en el marco de las relaciones internacionales. Repositorio Institucional Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/92b8f5e7-04e0-41e5-991b-76369baf5f9e>
- Tello Moreno, L. F. (2012). El derecho al patrimonio común de la humanidad. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. [http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/Nov\\_6.pdf](http://appweb.cndh.org.mx/biblioteca/archivos/pdfs/Nov_6.pdf)
- Tronchetti, F. (2013). *Fundamentals of Space Law and Policy*. Springer Science & Business Media.
- Uçaryılmaz, T. (2020). El principio de buena fe en el Derecho internacional público. *Estudios de Deusto. Revista de Derecho Público*, 43-59. doi:[https://doi.org/10.18543/ed-68\(1\)-2020pp43-59](https://doi.org/10.18543/ed-68(1)-2020pp43-59) <https://revista-estudios.revistas.deusto.es/article/view/1815>
- Unesco (1972). *Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*. Unesco World Heritage Center: <https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>