



DERECHO ESPACIAL Y SATÉLITES DE TELECOMUNICACIONES

DR. JORGE ROJAS SOLÓRZANO
Profesor de Derecho Internacional
Universidad de Costa Rica

ÍNDICE

Pág.

| | |
|---|----|
| Introducción | 13 |
| Capítulo primero: El principio de libertad y de no apropiación del espacio ultraterrestre | |
| <i>Sección primera: Delimitación del espacio ultraterrestre y el problema de la soberanía.</i> | |
| A. Formulación del principio de libertad en el espacio y criterios de delimitación | 14 |
| 1) Surgimiento del principio de libertad en el espacio y su contraposición con el derecho de soberanía aérea | 14 |
| 2) Interpretación sobre el significado del término "espacio atmosférico" en el Derecho Internacional convencional | 15 |
| B. Criterios de delimitación del espacio ultraterrestre | 16 |
| 1) Criterios científicos | 16 |
| a. El criterio de la atmósfera | |
| b. El criterio biológico | |
| c. El criterio de la "línea de von Karman" | |
| d. El criterio gravitacional | |
| 2) Criterios jurídico-políticos | 17 |
| a. El criterio espacial o de la órbita más baja | |
| b. El criterio del control efectivo | |
| c. El criterio de la seguridad estatal | |
| d. El criterio funcional | |
| <i>Sección segunda: Posición internacional y valor jurídico del principio de libertad en el espacio</i> | |
| A. Práctica de los Estados y labor de las organizaciones internacionales | 19 |
| 1) La práctica de los Estados | 19 |
| 2) Labor de las organizaciones internacionales | 20 |
| B. Valor jurídico del principio de libertad en el espacio | 21 |
| 1) Justificación del carácter normativo general | 21 |
| 2) El principio de libertad y no apropiación del espacio: ¿Norma imperativa de Derecho Internacional? | 22 |
| Capítulo segundo: Límites al principio de libertad y no apropiación del espacio | |
| <i>Sección primera: El principio de la utilización pacífica del espacio</i> | |
| A. La controversia sobre el significado del término "uso pacífico" | 23 |
| 1) Uso pacífico como sinónimo de no agresivo | 23 |
| 2) Uso pacífico como sinónimo de "no militar" | 25 |
| B. Actitud de las potencias espaciales en cuanto a la actividad militar en el espacio | 25 |
| 1) Controversia sobre la legalidad del reconocimiento por satélite | 25 |
| 2) La aceptación soviética de la legitimidad de los satélites de reconocimiento | 26 |

| | |
|--|----|
| <i>Sección segunda: Límites de contenido y de la finalidad del Tratado del Espacio</i> | |
| A. La desmilitarización del espacio | 27 |
| 1) El contenido del artículo IV del Tratado del Espacio | 27 |
| 2) Alcances del artículo IV del Tratado del Espacio | 28 |
| B. Los fines del Tratado del Espacio | 29 |
| 1) El principio del interés común de la humanidad. | 29 |
| 2) Aplicación de los principios espaciales a los satélites de telecomunicaciones | 30 |
| a) Libertad en el espacio e interés común de la humanidad | |
| b) No apropiación del espacio y la aplicabilidad del Derecho Internacional | |
| Conclusiones | 32 |
| Bibliografía | 32 |

SIGLAS UTILIZADAS EN LAS CITAS BIBLIOGRÁFICAS

| | |
|----------------------|--|
| AASL | Annals of Air and Space Law |
| A de la AAA. | Annuaire de l'Association d'Anciens Auditeurs |
| AE | Annuaire Européen |
| AFDI. | Annuaire Français de Droit International |
| AJIL | American Journal of International Law |
| ASDI. | Annuaire Suisse de Droit International |
| ASIL | American Society of International Law |
| BYIL. | British Year Book of International Law |
| CI. | La Comunità Internazionale |
| CILJ | Cornel International Law Journal |
| CJIL | Columbia Journal of International Law |
| CJTL. | Columbia Journal of Transnational Law |
| CLP. | Current Legal Problems |
| CYIL. | Canadian Year Book of International Law |
| DI. | Diritto Internazionale |
| DRT | Il Diritto delle Radiodiffusione e delle Telecomunicazione |
| GYIL. | German Year Book of International Law |
| HIJL | Harvard International Law Journal |
| ICLQ. | The International and Comparative Law Quarterly |
| IDA. | Il Diritto Aereo |
| IL. | The International Lawyer |
| ILA. | The International Law Association |
| IJIL. | Indian Journal of International Law |
| JDR. | Journal de Droit International |
| JT. | Journal de Télécommunications |
| NILR. | Netherland International Law Review |
| NYIL. | Netherland Year Book of International Law |
| NTIR. | Nordisk Tidsskrift for International Ret |
| PYIL | Polish Year Book of International Law |
| RC | Recueil des Cours de l'Academie de Droit International (La Haya) |
| RDI. | Rivista di Diritto Internazionale |
| REDI. | Revista Española de Derecho Internacional |
| RFDA | Revue Français de Droit Aérien |
| RGAE | Revue Général de l'Air et de l'Espace |
| RGDIP. | Revue Général de Droit International Public |
| RHDI. | Revue Hellénique de Droit International |
| SJIL | Stanford Journal of International Law |
| SJIS. | Stanford Journal of International Studies |
| TJ. | Telecommunications Journal |
| VJIL | Virginia Journal of International Law |

INTRODUCCIÓN

Las actividades espaciales se iniciaron el 4 de octubre de 1957 cuando el Sputnik I fue lanzado como satélite artificial de la Tierra. Por primera vez se venció la fuerza de la atracción terrestre y se dio inicio a las actividades en el espacio ultraterrestre. Estas encontraron una primera regulación internacional en el Tratado sobre los Principios que deben regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre, incluso la Luna y otros Cuerpos Celestes, el cual fue simultáneamente abierto a su firma en Washington, Moscú y Londres, el 27 de enero de 1967 y entró en vigor el 10 de octubre de ese mismo año.¹

En este Tratado se definen los principios básicos que rigen las actividades de los Estados en el espacio. A esta disciplina quedan sujetos los satélites de telecomunicaciones que constituyen uno de los medios más importantes de la actividad espacial. El lanzamiento, la utilización, puesta en órbita, recuperación y toda otra vicisitud que pueda acaecer a un satélite de telecomunicaciones en particular, como a cualquier otro tipo de vehículo espacial en general, quedan sujetos a los principales orientamientos jurídicos del Tratado. No existen en éste, ni en los sucesivos convenios internacionales, disposiciones específicas en relación con los satélites de telecomunicaciones que son los que nos interesan. Por ello debe estarse a la normativa espacial general que, aunque como tal no se adecua a las necesidades de estos objetos espaciales, constituye un punto de referencia esencial.

La aprobación del Tratado del Espacio estuvo precedida de dos actos de la Asamblea General de la ONU bastante significativos. La adopción de la "Declaración sobre los Principios Jurídicos que deben regir las Actividades de los Estados en la Exploración y Utilización del Espacio Ultraterrestre", resolución 1962 de 13 de diciembre de 1963 y la aprobación, también por unanimidad, de la resolución 2222 de 19 de diciembre de 1966 que con-

tiene el texto del Tratado del Espacio. Este vino en parte a clarificar el contenido normativo de esas y otras resoluciones que, además de las normas de Derecho Internacional general, eran la única base normativa. Sin embargo, en cuanto a las primeras surgen serias dudas sobre su autoridad legal,² aun cuando se trate de resoluciones aprobadas unánimemente.³ Y por otro lado, el naciente estado de la actividad espacial no había permitido vislumbrar con claridad la existencia, en este campo, de una práctica internacional suficiente ni la evidencia de una *opinio iuris* absolutamente cierta como para que surgiera con claridad una norma de Derecho Internacional consuetudinario, por lo que se imponía proceder con prudencia al respecto.⁴

El mayor aporte del Tratado del Espacio, es precisamente, el de haber incorporado la mayoría de los principios ya contenidos en las resoluciones de la Asamblea General de la ONU, dándoles una indudable fuerza legal obligatoria aunque el mismo no está exento de lagunas e imprecisiones que, unidas a posteriores interpretaciones restrictivas, merman notablemente su significado y alcance.

No obstante las válidas críticas, el Tratado del Espacio constituye una de las mayores contribuciones al progresivo desarrollo del Derecho Internacional cuyos principios más avanzados se encuentran confirmados en dicho Tratado.⁵ Además, es un firme punto de partida para una más completa regulación de la actividad espacial que se ha visto efectivamente complementado por el Acuerdo sobre el Salvamento y la Devolución de Astronautas y la Restitución de Objetos lanzados al Espacio Ultraterrestre, de 22 de abril de 1968; el Convenio sobre la Responsabilidad Internacional por Daños causados por Objetos Espaciales, de 29 de marzo de 1972; el Convenio sobre el Registro de Objetos lanzados al Espacio Ultraterrestre, de 14 de enero de 1975; y el Acuerdo que debe regir las

1. Por abreviación en adelante lo denominaremos Tratado del Espacio.

2. SHARMA, S., *International Law of the Outer Space (:) A Policy Oriented Study*, IJIL, 1977, V. 17, No. 2, p. 169.

3. SCHICK, F., *A subjective approach to the work of the United Nations Committee on the peaceful uses of Outer Space*, IDA, 1966, V. v. p. 225. Contiene resumen en italiano.

4. VERPLAETSE, J., *Sur les Sources du Droit de l'Espace Exterieur*, RFDA, 1966, V. XX, p. 286.

5. LACHS, M., *The Outer Space Treaty and its Impacts on International Law*, A de la AAA, 1967-68, V. 37/38, p. 191.

actividades de los Estados sobre la Luna y los otros Cuerpos Celestes, de 18 de diciembre de 1979.⁶ Estos⁷ son la principal fuente normativa internacional en los cuales se establecen los principios que rigen la actividad espacial y por ende el uso de los satélites de telecomunicaciones.

El principio fundamental establecido en dichos tratados es sin duda el de la libertad y no apropiación del espacio ultraterrestre, el cual fue inicialmente objeto de práctica internacional y luego consagrado en el Tratado del Espacio. El contenido de dicho principio, sin embargo, es bastante discutible ya que la delimitación del espacio ultraterrestre y el problema de la soberanía estatal no facilitan una uniformidad de criterios al respecto. Su alcance está también limitado por otros principios colaterales tal como, el del uso pacífico del

espacio ultraterrestre, que por su propia indefinición hacen que el primero carezca de contornos precisos. La aplicación de ese principio fundamental a los satélites de telecomunicaciones, como veremos, resiente lógicamente de esa incertidumbre.

A lo expuesto se suma el factor político. El interés de las dos grandes potencias espaciales: la Unión Soviética y los Estados Unidos de América, que por mucho tiempo han gozado del monopolio tecnológico sobre todo en lo que respecta al poder de lanzamiento de satélites, ha influido en forma determinante en la elaboración de los principios del Derecho Espacial. Asimismo, el desfase tecnológico entre los países desarrollados y los países en desarrollo se revela tan importante en esta materia, que se ve inmersa en los mismos problemas de las relaciones Norte-Sur.

CAPÍTULO PRIMERO

EL PRINCIPIO DE LIBERTAD Y DE NO APROPIACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE

SECCIÓN PRIMERA: Delimitación del espacio ultraterrestre y el problema de la soberanía.

A. Formulación del principio de libertad en el espacio y criterios de delimitación.

1) Surgimiento del principio de libertad en el espacio y su contraposición con el derecho de soberanía aérea.

Los párrafos segundo y tercero del artículo I del Tratado del Espacio estipulan que el "espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes, estarán abiertos para su exploración y utilización a todos los Estados sin discriminación alguna en condiciones de igualdad y en conformidad con el Derecho Internacional, y habrá libertad de acceso a todas las regiones de los cuerpos celestes", que estarán también "abiertos a la

investigación científica, y los Estados facilitarán y fomentarán la cooperación internacional en dichas investigaciones". El artículo II del mismo Tratado enfatiza y agrega que 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".

De su lectura el texto parece claro y categórico, sobre todo en cuanto al párrafo último transcrito. No obstante, el problema surge cuando se quiere concretar el significado del término "espacio ultraterrestre", sobre el cual el Tratado no contiene una definición y por lo mismo se afirma que viene a "fundar el propio régimen sobre una noción jurídica y científicamente inexistente".⁸

Es necesario entonces, precisar el concepto de

6. MARCOFF, M., *Sources du Droit de l'Espace*, RC, 1980, III, T. 168, ps. 40-8.

7. El texto en español de dichos convenios se encuentra en anexo en: LACHS, M., *El derecho del espacio ultraterrestre*, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1977, ps. 197-248.

8. BENTIVOGLIO, L., *Esiste un confine dello stato nello spazio verticale?*, DI, 1970, V. XXIV, No. 2, p. 204.

espacio ultraterrestre.⁹ La complicación proviene en parte del hecho de que, antes de la consagración del principio de la libertad del espacio, era ampliamente admitido el principio de la soberanía estatal sobre el espacio aéreo. Tanto la Convención de París de 1919 como la de Chicago de 1944, ambas sobre el espacio aéreo, estipulan que todo Estado tiene completa y exclusiva soberanía sobre el espacio atmosférico en su territorio. Además, esta era considerada como una norma de Derecho Internacional general.¹⁰

Debe señalarse que entre los juristas de principios de siglo se discutió si aceptar el principio de la libertad del aire o el de la soberanía sobre el territorio del Estado. Este último se consolidó, sobre todo en la Convención de París de 1919, fundamentalmente por el temor del empleo de la aviación para fines militares, como había sucedido en la Primera Guerra Mundial. La aprobación de esa Convención presenta "históricamente un nexo muy estrecho con exigencias de naturaleza bélica, con exigencias de seguridad como las que se habían manifestado en el curso de la primera guerra mundial y particularmente en el campo de la neutralidad".¹¹ Desde entonces, tanto la práctica internacional como la mayoría de las legislaciones internas confirman, y otros elementos determinan, la convicción actual de que "el espacio atmosférico en su conjunto está sujeto al derecho real de Dominio del Estado subyacente".¹²

2) Interpretación sobre el significado del término "espacio atmosférico" en el Derecho Internacional convencional.

Ahora bien, según una interpretación del artículo 1 de la Convención de París, el término "espacio atmosférico" comprende no sólo la atmósfera propiamente tal, sino que se extiende ilimitadamente en sentido vertical y con ella la soberanía

del Estado subyacente. Partiendo de la idea de que dicho artículo no hace distinción alguna en cuanto al límite de la atmósfera, se afirma que "en el espacio aéreo que se encuentra sobre un Estado, la autoridad soberana de este último irradia sin límite de altura, en la medida necesaria para asegurar la plenitud de su soberanía sobre el territorio subyacente".¹³

Esta tesis contrasta con el principio de libertad y no apropiación del espacio. Por ello ha sido duramente criticada por los precursores del Derecho Espacial, para quienes la misma está en contraposición con hechos astronómicos fundamentales que indican que la Tierra modifica cada momento su posición en el espacio debido a su movimiento de rotación sobre su propio eje, alrededor del Sol y como parte del sistema solar dentro de nuestra galaxia. En razón de ese movimiento incesante resultaría posible delimitar una específica relación entre el territorio del Estado y el espacio más allá de la atmósfera sólo por una insignificante fracción de tiempo ya que no sería jamás constante. De ahí que el concepto del cono de soberanía espacial pierde todo sentido y es una peligrosa abstracción.¹⁴

Por otro lado, desde un punto de vista estrictamente jurídico, se sostiene que estaba lejos del espíritu de la Convención de Chicago la intención de establecer un principio aplicable al espacio ultraterrestre.¹⁵ Y, aun antes de iniciarse la era espacial, se plantearon diversas tesis para demostrar por qué el concepto de soberanía no era aplicable al espacio. Sobre la base de una interpretación de la propia Convención antes citada, se afirma que la atmósfera comprende únicamente aquella parte sobre la faz de la tierra en la cual el aire gaseoso es suficientemente denso como para soportar globos y aeroplanos que eran los únicos tipos de naves aéreas entonces existentes.¹⁶ Sobre esa

9. El análisis gramatical no es de gran ayuda. Los textos oficiales del francés (*espace extra-atmosphérique*) y del inglés (*outer space*) pueden más bien crear alguna confusión porque en sí mismos y en sus traducciones al español (*espacio extraatmosférico* y *espacio exterior* o *externo*, respectivamente) no coinciden ni entre sí ni con el término usado en este último idioma que es el de espacio ultraterrestre. En su lugar, para simplificar, en adelante utilizaremos el término "espacio", salvo cuando se requiera de su calificativo para una exacta comprensión.

10. OPPENHEIM, L., *International Law*, 8a. ed. de H. Lauterpacht, Longmans, Green and Co., 1955, V. 1, p. 523.

11. QUADRI, R., *Prolegomeni al Diritto Internazionale Cosmico*, Ispi, 1960, p. 25.

12. MONACO, R., *Manuale di Diritto Internazionale Pubblico*, UTET, Torino, 1980, p. 390.

13. KOROVINE, E., *La conquête de la stratosphère et le Droit International*, RGDIP, 1934, T. XLI, p. 682.

14. JENKS, W., *International Law and activities in space*, ICLQ, 1956, V. 5, ps. 103-4.

15. MONACO, R., *Sovranità statale e spazio superatmosferico*, RDI, 1958, V. XLI, p. 587.

16. COOPER, J., *Flight-Space and the Satellite*, ICLQ, 1958, V. 7, p. 85.

misma idea se considera que espacio aéreo y espacio atmosférico son términos sinónimos, y en consecuencia la soberanía se limita a la atmósfera y no alcanza al espacio ultraterrestre. Así, la resolución de la Conferencia de Nueva York de 1958 de la Asociación de Derecho Internacional comparte esta tesis.¹⁷

En la actualidad prácticamente existe consenso en admitir que el régimen aéreo no se aplica al espacio ultraterrestre. Pero surge entonces el problema de su delimitación. Si tanto el espacio aéreo como el espacio ultraterrestre están sujetos a un régimen jurídico internacional diverso el uno del otro, es preciso delimitar sus respectivos ámbitos de aplicación.

A tal efecto el espacio ultraterrestre podría ser definido por exclusión. El mismo artículo VII del Tratado del Espacio utiliza el término espacio ultraterrestre en contraposición con el de espacio aéreo, por lo que se debería concluir que el primero se inicia donde termina el segundo, sin zona intermedia.¹⁸ Pero la confusión no queda resuelta porque tampoco el espacio aéreo ha sido definido. Ninguna norma internacional convencional que afirma el principio de la soberanía del Estado sobre el espacio aéreo de su territorio fija un límite máximo en sentido vertical, más allá del cual pueda afirmarse que cesa la exclusión del poder estatal. Los Estados, por otra parte, tampoco han fijado unilateralmente tal límite.¹⁹

B. Criterios de delimitación del espacio ultraterrestre.

Diversos criterios se han propuesto para señalar la línea de confín entre el espacio sujeto a soberanía y el espacio libre. Se pueden distinguir dos grupos de proposiciones principales: las fundadas esencialmente en criterios de orden físico, como la presencia del aire, etc., y las inspiradas en razones de orden político o jurídico. La distinción como veremos es relativa, en el sentido de que algunas teorías se basan en criterios de ambos tipos.

1) Criterios científicos.

a) El criterio de la atmósfera.

Partiendo de la idea de que los conceptos naturales contenidos en las normas jurídicas deben ser interpretados ante todo en su sentido natural, se estima que el límite del espacio aéreo es la atmósfera, más allá de la cual se encuentra el espacio ultraterrestre. Pero no siempre el sentido natural es preciso. La atmósfera, por ejemplo, está dividida en diferentes estratos en los cuales diversos gases en diversa cantidad, dan lugar así a la troposfera, la estratosfera, la ionosfera, etc. No hay, entonces, un criterio uniforme en cuanto a qué es lo que distingue la atmósfera por su naturaleza.

b) El criterio biológico.

Esta tesis identifica el espacio aéreo con el estrato de la atmósfera donde la vida humana es posible, llamada por lo mismo biológica. Pero como no tiene relación alguna con el tema, no se puede considerar seriamente para definir el espacio.²⁰

c) El criterio de la "línea de von Karman".

Esta línea —se explica— corresponde al punto en el espacio en el cual el aire deja de servir de soporte material a la propulsión aeronáutica y comienza, al mismo tiempo, la posibilidad para un objeto a la velocidad cósmica de dar al menos una vuelta a la Tierra sin quemarse por fricción con las partículas aéreas.²¹ Esta línea se encontraría aproximadamente a 83 kilómetros de la superficie terrestre, pero podría desplazarse dependiendo de los adelantos tecnológicos de materiales contra el calor, entre otros, por lo que sería igualmente inestable y sujeta a modificaciones. Aunque, como se afirma, la "existencia de la línea es cierta y dondequiera que sea finalmente dibujada, será el lugar donde el espacio aéreo termina".²²

d) El criterio gravitacional.

Se afirma también que la frontera entre el

17. GOEDHUIS, D., *Air sovereignty and the legal status of Outer Space*, ILA, 48a. Conferencia, New York, 1958, p. 330. En igual sentido, CHENG, B., *From Air Law to Space Law*, CLP, 1960, p. 229.

18. CHENG, B., *Le Traité de 1967 sur l'Espace*, JDI, 1968, V. 95, p. 563.

19. DURANTE, F., *Definizione e delimitazione dello spazio extra-atmosferico*, RDI, 1971, V. LIV, ps. 382-3.

20. GAL, G., *Space Law*, A.W. Sijthoff, Leyden, 1969, p. 91.

21. MARCOFF, M., *Le régime juridique international de l'espace extra-atmosphérique*, ASDI, 1968, V. XXV, p. 66.

22. HALEY, A., *Space Exploration: The problems of Today, Tomorrow and in the Future*, *Second Colloquium on the law of Outer Space, Proceedings*, London, 1959, p. 50. Comparte también esta teoría PRINCE OF HANOVER, W.H., *Circle of thoughts*, *ibid.*, p. 59.

espacio aéreo y el espacio ultraterrestre se encuentra ahí donde el peso deja de manifestarse. A. Ambrosini, partidario de esta idea, considera que "el criterio basado en la fuerza de la gravedad, como un indicador de soberanía, es el más objetivo, el más racional y seguro".²³

Sin embargo, para algunos habría que evitar sustancialmente escoger un criterio de distinción basado en datos científicos que no son suficientemente evidentes, precisos, o que en todo caso, no corresponden a las necesidades prácticas que se deben afrontar.²⁴ Esta opinión ha sido en cierta medida confirmada por el Subcomité Científico y Técnico para la Utilización Pacífica del Espacio que, a solicitud del Subcomité Jurídico, concluyó consensualmente que no era posible por el momento identificar criterios científicos y tecnológicos que puedan permitir una precisa y duradera definición del espacio ultraterrestre.²⁵ Esta insuficiencia de los criterios científicos explica, en parte, el surgimiento de los criterios jurídico-políticos que en algunos casos toman ideas de los primeros.

2) Criterios jurídico-políticos.

a) El criterio espacial o de la órbita más baja.

Según este criterio los Estados pueden ejercer su soberanía en la atmósfera hasta el límite de la órbita más baja en la cual un satélite artificial podría ser puesto alrededor de la Tierra. O sea, al más bajo perigeo a que puede llegar un satélite y que puede considerarse se encuentra a una altura entre 70 y 100 millas.²⁶

El fundamento de esta tesis es la práctica internacional de los Estados. Desde que se inició la era espacial miles de satélites han sido lanzados y permanecen en órbita. En general cada satélite pasa sobre el territorio de una gran cantidad de países de tal forma que actualmente podría decirse que casi todos los Estados del mundo han sido circunvolados por un satélite. A pesar de ser este un hecho ampliamente conocido, por mucho tiempo

ningún Estado protestó contra el lanzamiento de tales satélites o alegó violación de su espacio aéreo sujeto a soberanía. Asimismo, ni la Unión Soviética ni los Estados Unidos de América, que son las dos potencias que iniciaron la exploración y utilización del espacio por medio de esos satélites, ni otros países posteriormente, han considerado necesario pedir la autorización antes del lanzamiento a los países sobre cuyo territorio era previsto que pasara el satélite.

Por otro lado, antes de la Declaración de Bogotá de diciembre de 1976, de algunos Estados ecuatoriales que reclaman su soberanía en cuanto a la órbita geostacionaria, ningún Estado había catalogado el paso de los satélites como violación de soberanía;²⁷ y más bien los Estados habían afirmado, tanto individual como colectivamente, que el espacio ultraterrestre era libre para uso de todos y que ninguno podía legítimamente apropiárselo.

Si, por el contrario, se hubiera considerado que el área en la cual el satélite orbita estaba sometida al poder soberano del Estado, las protestas por violación del territorio se hubieran manifestado desde el inicio de la era espacial y los Estados hubieran podido potencial y jurídicamente impedir las actividades espaciales de otros Estados; es decir, en síntesis, no se podría afirmar el principio general según el cual el vuelo de vehículos espaciales sobre el territorio de Estados diversos a aquel que ha efectuado el lanzamiento o que lo controla, es lícito y no puede ser impedido por los Estados así sobrevolados.

Es fundamentalmente sobre este criterio que se discute en la actualidad para tratar de llegar a un convenio internacional al respecto. Recientemente, luego de un prolongado análisis se ha concluido que este criterio espacial es el más racional y práctico.²⁸

b) El criterio del control efectivo.

Según esta teoría el espacio soberano se extiende hasta donde el Estado subyacente puede ejercer

23. Cit. por MATEESCO, N., *Aerospace Law*, The Canwell Company Limited, Toronto, 1969, p. 31.

24. CHAUMONT, Ch., *Les problèmes de Droit International de l'Espace Extra-atmosphérique*, Ed. de la Association d'Etudes Internationales, París, p. 13.

25. GOEDHUIS, D., *An Evaluation of the Leading Principles of the Treaty on Outer Space of 27th January 1967*, NILR, 1968, V. XV, No. 1, p. 30.

26. Mc MAHON, J., *Legal aspects of Outer Space*, BYIL, 1962, V. XXXVIII, p. 343.

27. GOEDHUIS, D., *Some observations on the problems of the definition and on the delimitation of Outer Space*, AASL, 1977, V. II, p. 297.

28. GOEDHUIS, D., *The problems of the frontiers of Outer Space and Air Space*, EC, 1982, 1, T. 1974, p. 403.

un control efectivo, término éste que significa, en general, el poder de prevenir vuelos no autorizados. Se basa en un replanteamiento de la vieja máxima de Bynkershoek según la cual *dominium terrae finitur ubi finitur armorum vis*. Se explica diciendo que un Estado podría cumplir acuerdos internacionales o las normas de su régimen interno solamente en aquella parte del espacio aéreo sobre el cual tiene un control efectivo, más allá de cuya esfera no puede extenderse la validez de ningún ordenamiento jurídico. Kelsen, partidario de esta tesis, afirma que el artículo 1 de la Convención de París de 1919 ignora el principio de la efectividad, pero bajo el Derecho Internacional general es difícilmente posible sostener que el espacio bajo y sobre el territorio pertenezca al Estado independientemente de su efectivo control.²⁹

Un control efectivo, sin embargo, no es susceptible de aplicación en el espacio ultraterrestre, aunque lógicamente se requiere de un régimen jurídico internacional en esa esfera a fin de evitar serios conflictos entre Estados.³⁰ Debe tenerse presente, por otro lado, que la amplitud del control varía en razón de los adelantos de la técnica que le permite a los Estados ejercerlo. Consecuentemente, unos Estados tendrían un espacio aéreo más amplio y otros menos, dependiendo de su desarrollo tecnológico, creándose así una desigualdad innecesaria que prácticamente beneficiaría a las dos grandes potencias espaciales.

Por ello esta doctrina ha sido muy criticada, ya que su aplicación a cualquier problema de orden jurídico en la comunidad internacional contemporánea sería sin duda, "muy peligrosa para la soberanía de muchos países subdesarrollados que se extendería (la soberanía), hasta la copa de los árboles, mientras que para un reducido número de los más poderosos Estados ni siquiera el cielo sería un límite".³¹

c) El criterio de la seguridad estatal.

La defensa o seguridad estatal es uno de los elementos que los Estados consideran como esen-

cial a su propia existencia. Por lo mismo constituye un principio jurídico-político que debería ser tomado en cuenta para la delimitación del espacio. No obstante, este criterio no da una pauta segura de delimitación. ¿Hasta qué altura puede un Estado considerar que protege su seguridad prolongando hacia arriba su soberanía? Es difícil dar una respuesta adecuada a esa pregunta, sobre todo porque los adelantos técnicos han hecho que la distancia no sea ya más un criterio importante de defensa. Basta pensar en los misiles intercontinentales o en los submarinos atómicos que, fuera del límite territorial de otro Estado, pueden golpear prácticamente cualquier objetivo en tierra independientemente de la distancia a que se encuentre.

La seguridad de un Estado no depende entonces, de la distancia a la que se pueda encontrar el eventual poder militar de otro Estado. Y lo mismo sucede en el espacio, donde los satélites podrían estar equipados con proyectiles y bombardear objetivos estratégicos por medio de radio comando, de tal forma que el concepto de soberanía nacional tradicional "no comprende protección alguna contra ese tipo de amenazas, a menos que la misma (soberanía) se extienda a extremos fantásticos".³² Dicho en otros términos, los esquemas tradicionales de seguridad y soberanía estatales no son válidos en el espacio ultraterrestre,³³ y de ahí que toda tentativa para determinar un límite vertical de la soberanía de los Estados sea prácticamente inútil.³⁴

d) El criterio funcional.

En parte por esa dificultad de delimitación, la teoría funcionalista lleva a la conclusión de que no hay necesidad de establecer un límite entre espacio aéreo y espacio ultraterrestre. De acuerdo con la misma, las normas jurídicas no pueden ser asociadas a determinados lugares, sino a la actividad que regulan. A partir de esta premisa se llega a las consecuencias siguientes: se suprime la división entre espacio aéreo y ultraterrestre por cuanto nadie

29. KELSEN, H., *Principles of International Law*, Rinehart & Company Inc., 2a. ed., New York, 1956, p. 226.

30. BOUCHEZ, L., *The Concept of Effectiveness as applied to territorial sovereignty over sea-areas, air space and outer space*, NILR, 1962, V. IX, p. 182.

31. Mc DOUGAL, LASSWELL and VLASIC, *Law and Public Order in Space*, New Haven and London, 1963, p. 342. Cit. por GAL, *supra*, nota 20, p. 93.

32. BERESFORD, S., *The future of national sovereignty*, en *Second Colloquium*, *supra*, nota 22, p. 8. Igual crítica ver: MARCOFF, M., *La délimitation de l'Espace Extra-atmosphérique*, RGAE, 1969, No. 4, p. 388.

33. GAL, *supra*, nota 20, p. 108.

34. LACHS, M., *The International Law of Outer Space*, RC, 1964, III, T. 113, p. 39.