

# **CIEE**

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS ESTRATÉGICOS  
ANEPE.CL

ISSN 0719-4110

CUADERNO DE TRABAJO N°7-2018



**LA META-GEOPOLÍTICA Y SU VINCULACIÓN ESTRATÉGICA. EL CASO DE AMÉRICA DEL SUR ¿REDEFINICIÓN DEL BALANCE DE PODER REGIONAL?**







**CUADERNOS DE TRABAJO** es una publicación orientada a abordar temas vinculados a la Seguridad y Defensa a fin de contribuir a la formación de opinión en estas materias.

Los cuadernos están principalmente dirigidos a tomadores de decisiones y asesores del ámbito de la Defensa, altos oficiales de las Fuerzas Armadas, académicos y personas relacionadas con la comunidad de defensa en general.

Estos cuadernos son elaborados por investigadores del CIEE de la ANEPE, pero sus páginas se encuentran abiertas a todos quienes quieran contribuir al pensamiento y debate de estos temas.

CUADERNO DE TRABAJO DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS ESTRATÉGICOS es una publicación electrónica del Centro de Investigaciones y Estudios Estratégicos de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos y está registrada bajo el **ISSN 0719-4110 Cuad. Trab., - Cent. Estud. Estratég.**

Dirección postal: Avda. Eliodoro Yáñez 2760, Providencia, Santiago, Chile.

Sitio Web [www.anepe.cl](http://www.anepe.cl). Teléfonos (+56 2) 2598 1000, correo electrónico [ciee@anepe.cl](mailto:ciee@anepe.cl)

Todos los artículos son de responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de la Academia.

Autorizada su reproducción mencionando el Cuaderno de Trabajo y el autor.

## LA META-GEOPOLÍTICA Y SU VINCULACIÓN ESTRATÉGICA. EL CASO DE AMÉRICA DEL SUR ¿REDEFINICIÓN DEL BALANCE DE PODER REGIONAL?

Julio, 2018

Victoria Valdivia Cerda\*

### RESUMEN

El desarrollo de la Carrera Espacial abrió nuevas dimensiones para el entendimiento de las relaciones de la sociedad, por medio de la figura del Estado, con el concepto del espacio vivencial. Ello ha complejizado el contexto en donde los Estados, como actores tradicionales del Sistema Internacional, se relacionan e interactúan; se ha abierto paso a la cuarta dimensión “el espacio ultraterrestre” como ámbito para las relaciones inter-estatales y por tanto para la adopción de éste como espacio vivencial, influyendo en la definición de las políticas de Estado y de desarrollo estratégico de éste en el Sistema Internacional. Estas relaciones complejas, que observan el principio de asimetría del Sistema Internacional, pueden redefinir el balance de poder de una Región. Este artículo, aceptando la definición de metageopolítica como disciplina para entender el desarrollo espacial en el contexto de relaciones interestatales y del Poder Nacional, aborda el desarrollo espacial de América del Sur para establecer si ésta ha observado cambio en el balance del poder regional como consecuencia de un mayor número de actores espaciales.

**PALABRAS CLAVE:** Metageopolítica, desarrollo espacial, América del Sur, Poder Nacional, espacio ultraterrestre y poder nacional, cuarta dimensión del conflicto.

### INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la Carrera Espacial, como componente del conflicto de la Guerra Fría, que se inició en 1957 con el lanzamiento del primer satélite artificial (Sputnik I), abrió una nueva dimensión para la relación entre los Estados: el espacio ultraterrestre.

El espacio ultraterrestre, entendido como aquel espacio geográfico que comienza en donde los objetos dejan de volar para comenzar a “orbitar” y que es regulado por el Derecho Internacional Público en materias espaciales y los organismos internacionales ad hoc, paulatinamente ha

ido intensificando sus cualidades como lugar donde se extiende el Sistema Internacional, sus componentes y su impacto sobre el desarrollo de la vida de la sociedad. De esta forma, tanto por reconocimiento de la norma internacional como por percepción de los beneficios asociados a la participación del Estado en espacio ultraterrestre, el número de actores espaciales ha aumentado exponencialmente en los últimos 60 años, desde los originarios de la Carrera Espacial (Estados Unidos y la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas), hasta los aproximados 148 Estados que participan en actividad ultraterrestre.

---

\* Magíster en Estudios Internacionales, Cientista Político, U. de Santiago de Chile y diplomado en Función de Inteligencia en el Estado Contemporáneo, ANEPE.

Sin embargo, este aumento explosivo en el número de Estados que participan en actividad espacial no se ha dado en condiciones de igualdad. Súper-existe a las relaciones inter-estatales la réplica de división o categorización de los Estados acorde al nivel de desarrollo alcanzado. A su vez, éste se vincula con las capacidades que el mismo actor posee para lograr la obtención y/o desarrollo de tecnología avanzada que le permita la participación espacial: existe una brecha de inequidad en el tipo de desarrollo que los Estados realizan en espacio ultraterrestre y ésta se vincula tanto al tiempo que llevan participando en este espacio geográfico, como al nivel de acceso en materias de recursos (humanos y capitales) que el Estado está dispuesto a colocar en este ámbito.

De esta forma, es posible establecer a priori un concepto de orden Internacional en virtud de la asimetría de capacidades que los Estados poseen en ámbito ultraterrestre. Este orden internacional, mayoritariamente se corresponde con el orden percibido sobre espacios geográficos terrestres y las relaciones inter-estatales que allí se desarrollan (Orden Tradicional). Sin embargo, en otras ocasiones, la observación del orden en espacio ultraterrestre permite anticipar el cambio en el Orden Internacional tradicional.

Así pues, es posible distinguir entre tres grandes categorías de actores que participan en el espacio ultraterrestre, basados en el concepto de “Potencias” de Luis Pérez-Gil<sup>1</sup>, bajo la observancia de la asimetría de capacidades que tienen los Estados y que influyen sus

relaciones tanto con los pares como con el uso del espacio geográfico, permitiéndoles mayor o menor grado de influencia sobre todos los componentes de su entorno.

En esta misma observación, considerando la extensión de las relaciones internacionales, se define el concepto de “potencias espaciales”. Una potencia espacial será entonces un Estado cuyo interés sea utilitario a fin de insertarse en la toma de decisiones internacionales con mayor peso relativo. Esta categoría se subdividirá en:

**“El espacio ultraterrestre, entendido como aquel espacio geográfico que comienza en donde los objetos dejan de volar para comenzar a “orbitar” y que es regulado por el Derecho Internacional Público...”**

- Gran Potencia espacial: serán aquellos Estados categorizados como grandes potencias, cuyo interés en el Espacio Ultraterrestre sea la mantención de la categoría de Gran Potencia; una acción preventiva frente al cambio del statu quo.

- Potencia media o sub-regional espacial: serán aquellos Estados con influencia media o a nivel sub-regional sobre el desarrollo tanto de la industria espacial como en ocupación efectiva del espacio ultraterrestre. A nivel de sus Estados vecinos, la potencia media o sub-regional posee influencia y liderazgo en organismos internacionales a nombre de la sub-región, por ejemplificar el caso de mayor desarrollo espacial.

- Potencia local espacial: serán aquellos Estados cuyo desarrollo espacial es incipiente y no ha alcanzado un nivel competitivo en el mercado espacial; su desarrollo espacial se basa solo en sus intereses y no genera efectos sobre las decisiones o grados de influencia de la potencia media<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> PÉREZ Gil, L. “El concepto de potencia en Relaciones Internacionales”, Revista de Estudios Internacionales - Universidad de Chile, 1999. pp. 69-89.

<sup>2</sup> VALDIVIA, Victoria. “El espacio ultraterrestre como factor para el desarrollo y su presencia en la Política Internacional. La situación de Chile y América del Sur. Hacia la profundización de una política espacial con perspectiva estratégica para nuestro país”- Tesis para optar al Grado de Magister en Estudios Internacionales; Instituto de Estudios Avanzados, Universidad de Santiago de Chile, Santiago de Chile, S/I, 2016.

En consecuencia, es posible afirmar que la evolución de las relaciones inter-estatales en espacio ultraterrestre revisten un componente asimétrico, situación que determina las relaciones de poder que en este espacio se dan. Este Poder se encuentra vinculado a las capacidades de los Estados en espacio ultraterrestre, siendo éstas resultado de las capacidades tradicionales de los mismos hacia una nueva dimensión geográfica. Las relaciones que los Estados comprometan con este espacio geográfico, describe pues los factores de la meta-geopolítica, categoría de estudio y análisis que permite la observación de los nuevos componentes del conflicto y el diseño estratégico de los sistemas de defensa y seguridad de los Estados.

En consideración a la asimetría de las relaciones metageopolíticas en espacio ultraterrestre, es posible establecer la pregunta directriz de ¿Los componentes de desarrollo espacial que se observan en América del Sur, constituyen factores para el análisis metageopolítico y la reconfiguración del balance del poder sub-regional? A esta pregunta directriz responde la hipótesis de que “a pesar del desarrollo reciente de las capacidades espaciales en Latinoamérica, es posible observar intensificación en el aumento de capacidades asociadas al poder psicosocial y militar asociada al ámbito espacial, situación que podría prospectar un reordenamiento del balance del poder sub-regional desde el paradigma nuclear hacia el espacial”.

Considerado la hipótesis del presente trabajo, se presenta como objetivo general el describir la evolución espacial de América del Sur desde la perspectiva de la Metageopolítica y su vinculación con la esfera del poder, para

definir impacto sobre los sistemas de defensa y seguridad en la reconfiguración de la naturaleza del conflicto. Asiste a este objetivo general, los siguientes objetivos específicos:

- Describir el enfoque metageopolítico asociado al desarrollo de la actividad espacial de los Estados de América del Sur.
- Asociar las capacidades espaciales de los Estados de América del Sur con la influencia que estas producen en los componentes del poder del Estado.
- Prospectar el cambio del balance de poder regional en base al surgimiento de la nueva naturaleza de conflictos y amenazas en relación a las capacidades espaciales que los Estados están desarrollando.

**“Una potencia espacial será entonces un Estado cuyo interés sea utilitario a fin de insertarse en la toma de decisiones internacionales con mayor peso relativo.”**

En virtud de la pregunta directriz, hipótesis y objetivos de este paper, se acude a la metodología de investigación de estudios internacionales, bajo un enfoque mixto de investigación. De esta forma el contenido se organiza con perspectiva deductiva y descriptiva del fenómeno.

**La metageopolítica como herramienta para la definición de las relaciones inter-estados en la perspectiva estratégica**

*“Aceptar que nuestro mundo contemporáneo es un entorno altamente complejo significa reconocer con precisión que tanto los viejos como los nuevos problemas de seguridad coexisten, en lugar de ser mutuamente excluyentes.”<sup>3</sup>*

El estudio tradicional de las relaciones del desarrollo de la sociedad con el espacio físico que ocupan, dio origen a la disciplina de la Geopolítica como:

<sup>3</sup>AL RODHAN, Nayef. “Meta-Geopolitics: the Relevance of Geopolitics in the Digital Age”, E- International relations, mayo del 2014, disponible en: <http://www.e-ir.info/2014/05/25/meta-geopolitics-the-relevance-of-geopolitics-in-the-digital-age/>

*“la ciencia que estudia la realidad geográfica desde el punto de vista político para establecer las influencias mutuas y deducir la mejor forma de armonizarlas en beneficio del poder nacional.”<sup>4</sup>*

Este concepto de geopolítica, suerte de compendio de la evolución de la noción geopolítica desde Aristóteles hasta la conquista del espacio aéreo en la Primera Guerra Mundial, ha de ser evaluado desde la noción política de un espacio geográfico, considerando ello como un lugar dinámico y que tiende a la complejización de su uso conforme la sociedad que lo ocupa se sofisticada. De esta forma, no ha de confundirse el espacio geográfico como un sistema estático de componentes bio-terrestres (ríos, bosques, montañas y componentes en general del entorno natural terrestre), con la definición política de espacio geográfico, la cual se asemeja de mayor forma con la de “espacio vivencial”, siendo este en donde se

*“desarrolla y manifiesta la actividad humana [...] estando [...] impregnado por una serie de significaciones como estructura y ordenación que son expresión de cada grupo social y de cada individuo.”<sup>5</sup>*

Esta lógica de ocupación del entorno e integración de este al sistema social y sus

componentes (acervo cultural, economía, leyes, entre otros) implicó la necesaria dominación de la técnica, por parte del hombre, para que por medio de la construcción de ingenios la actividad en el espacio a ocupar pudiera ser permanente. Ello debido a que el medio ambiente, inclusive el terrestre, no es favorable a la supervivencia del hombre dada la baja capacidad de adaptación natural de su especie<sup>6</sup>.

**“...conforme el desarrollo de la técnica fue avanzando, el ser humano ha podido ocupar, efectivamente, los espacios físicos: tierra, mar y aire, como espacios vivenciales.”**

Así pues, conforme el desarrollo de la técnica fue avanzando, el ser humano ha podido ocupar, efectivamente, los espacios físicos: tierra, mar y aire, como espacios vivenciales. Esta posibilidad de transformación de los espacios físicos en espacios vivenciales, ha comprometido su uso y

entendimiento en todas las áreas de desarrollo de la sociedad, incluyendo políticamente en la percepción que el Estado, como organismo supremo de una sociedad, realiza respecto a su entorno y la extracción de éste de metas y objetivos para preservar sus intereses inherentes relacionados a la supervivencia del grupo social del que emana.

Esta concepción, que origina el concepto de la geopolítica clásica, se limita a la inclusión del espacio aéreo como una última “frontera” a conquistar, por el hecho de que la técnica de desarrollo del hombre, a la época de la Primera Guerra Mundial, había avanzado lo suficiente

<sup>4</sup> ROSALES, Gustavo. “Geopolítica y Geoestrategia, Liderazgo Y Poder”- Ensayos, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, DC. Colombia, 2005, disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/648/2/PoliticaGeoestrategialiderazgoypoder.pdf>

<sup>5</sup> CAMARGO “et.al”, “Hombre y Espacio. Otto Friederich Bollnow (1969) Análisis crítico”, Universidad de los Andes, San Cristóbal, Venezuela, 2007, disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40874580/HOMBRE\\_Y\\_ESPACIO\\_OTTO\\_FRIEDRICH\\_BOLLNOW\\_ANALISIS\\_CRITICO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503761907&Signature=swj6xP5jqk74woKK1FV92quFH7U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DANALISIS\\_DEL\\_ESPACIO.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40874580/HOMBRE_Y_ESPACIO_OTTO_FRIEDRICH_BOLLNOW_ANALISIS_CRITICO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWO WYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503761907&Signature=swj6xP5jqk74woKK1FV92quFH7U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DANALISIS_DEL_ESPACIO.pdf)

<sup>6</sup> De todas las especies en el reino animal, el ser humano es probablemente la que cuenta con un menor nivel de adaptaciones biológicas para la supervivencia. De esta forma, en comparación a otras criaturas, una cría humana (un bebé) no puede sobrevivir de forma autónoma hasta llegada a la adultez. Sin embargo, la falta de adaptación biológica al medio reflejada en pelaje, dientes, u otros componentes orgánicos, es compensada con la capacidad de pensamiento e innovación que permiten al ser humano el desarrollo de ingenios para asegurar su supervivencia en distintos medios, indiferente de la hostilidad de éstos hacia la vida humana

para permitir el posicionamiento del ser humano en dicho espacio, permitiendo su aceptación como dimensión de relación inter-estatal y, por tanto, un elemento más a considerar en la definición del conflicto. Del dominio de las dimensiones terrestre, marítima y aérea, como espacio vivencial de los Estados, emanan las capacidades asociadas al poder de este, a saber: el poder terrestre, marítimo y aéreo, que a su vez son componentes del Poder Militar de un Estado.

Son también capacidades tradicionales de un Estado los componentes económicos, psicosocial y diplomático. Estas capacidades tienen la potencialidad de influenciar en el espacio vivencial de los Estados: el Sistema Internacional crear un orden dentro de éste que jerarquiza y otorga reconocimiento al poder que un Estado tiene sobre la conducta de los otros actores internacionales y el comportamiento del sistema en relación a sus intereses.

Sin embargo, los avances de la tecno-ciencia militar (principalmente en coherencia) entre la Primera Guerra Mundial y la Guerra Fría, produjo que fuera posible la materialización de la capacidad espacial en los bloques en conflicto. La conquista del espacio ultraterrestre supuso la búsqueda de supremacía en un espacio superior al aéreo, algo más allá que envuelva a toda la vida en la Tierra, reposando en esta aspiración la necesidad de los Estados en modificar los balances de Poder conocidos por medio del dominio de un nuevo espacio geográfico. De ésta forma, el impacto de la carrera espacial se traduce más allá de la formulación de una

**“La conquista del espacio ultraterrestre supuso la búsqueda de supremacía en un espacio superior al aéreo, algo más allá que envuelva a toda la vida en la Tierra, reposando en esta aspiración la necesidad de los Estados en modificar los balances de Poder conocidos por medio del dominio de un nuevo espacio geográfico.”**

política de prestigio o de la influencia que sobre el ya conocido Sistema Internacional tuviera; consolidó nuevas potencialidades para el desarrollo del Estado y sus actividades relativas a la sociedad, generando la ampliación del estudio de la geopolítica con sus dimensiones tradicionales, hacia la inclusión de una cuarta dimensión “la espacial” en los estudios de la relación de la sociedad y el espacio que ocupa.

El desarrollo del poder espacial, en conjunto con la complejización del entorno internacional debido a los factores asociados al desarrollo tecnológico y de nuevas formas de relaciones entre los actores sociales relacionada a la intensificación de la globalización en las comunicaciones, generaron factores cuyo análisis desborda las categorías conceptuales

de la geopolítica clásica. Así pues, en términos de Al-Rodahn, la metageopolítica

“combina las dimensiones tradicionales y nuevas de la geopolítica a fin de ofrecer un análisis holístico de la situación geopolítica actual. [...]Esta identifica siete áreas del Poder, las cuales son referidas como “capacidades”: Asuntos sociales y de salud; políticas públicas; economía; medio-ambiente; potencial humano y científico, asuntos militares y de seguridad; y la diplomacia internacional. [...] Dado que las amenazas y desafíos a la paz y estabilidad internacional pueden emanar de cualquiera de las siete áreas, la metageopolítica aspira a refinar el mapa de relaciones que la geopolítica clásica construyó para ayudar en la elaboración de análisis que orienten respuestas efectivas acorde a la naturaleza del desafío para el Estado.”

Así pues, bajo la concepción de Al-Rondhan de metageopolítica, las relaciones internacionales

<sup>7</sup> AL- RONDHAN, Nayef. “Meta-Geopolitics Of Outer Space: An Analysis Of Space Power, Security And Governance”, Reino Unido, Palgrave Macmillan, 2012. p. 276.

se han sofisticado como consecuencia de los efectos que los programas de desarrollo espacial han tenido sobre el Sistema Internacional.

En principio, es necesario denotar que la elaboración de un programa de desarrollo espacial para un Estado constituye una medida de política interna, tradicionalmente asociada a la definición de una política pública que coadyuva y se enmarca en la proposición de una política de Estado, principalmente las de Relaciones Exteriores y las de Defensa.

Asimismo, la elaboración de un programa de desarrollo espacial, debe ser concebido a nivel interno como una iniciativa de largo plazo, vale decir: requiere que la postura del Estado respecto a la utilización del espacio ultraterrestre como un problema público, sea capaz de mantenerse a través de los períodos gubernamentales. Esta capacidad de no ser alterada por los factores políticos-partidarios, permite la vinculación entre el sentido del desarrollo estratégico del Estado y los beneficios que un programa espacial produce.

De esta forma, el incremento de participación de los actores estatales en el espacio ultraterrestre, debe ser evaluado respecto a la forma que éste adopta dentro de estos: vincular el desarrollo prospectado con la definición de amenazas y desafíos que el Estado percibe del contexto internacional. Ello con finalidad de reconocer si el desarrollo espacial corresponde a la inclusión de una visión metageopolítica del país sobre el Sistema Internacional o, por el contrario, a la necesidad de acceso a beneficios sin consecuencia en la modificación de capacidades

de la propia unidad estatal, siendo ésta muy difícil de aislar debido a que como consecuencia en el cambio de la naturaleza de las amenazas y desafíos, los sistemas de comunicación se transforman asimismo en infraestructura crítica del Estado, impulsando el proceso de Revolución de los Asuntos Militares a nivel doctrinario e impactando en el diseño de las políticas de Estado de Defensa y Relaciones Exteriores en virtud de la institucionalización de los Organismos Internacionales, que a la postre ha aumentado en legitimidad medida por el incremento de participantes que adhieren a sus postulados, tras el fin de la Guerra Fría.

**“El incremento de la participación en asuntos del desarrollo espacial ha impulsado a Estados como India, a la definición de este factor como un punto estratégico dentro del plan de desarrollo nacional. ”**

**El ejemplo de India en la definición de asuntos metageopolíticos y desarrollo estratégico.**

El incremento de la participación en asuntos del desarrollo espacial ha impulsado a Estados como India, a la definición de este factor como un punto estratégico dentro del plan de desarrollo nacional. De esta forma, India ha planteado el desarrollo del asunto del espacio ultraterrestre, desde los años 60, como un área de desarrollo estratégico toda vez que el objetivo general es el “desempeñar un rol significativo entre las naciones y a nivel interno”<sup>8</sup>.

El desarrollo del asunto espacial en la India, tiene su génesis en Laboratorio de Investigación en Física, liderado por el PH.D. Vikram Sharabai, quien luego de la transmisión satelital de los Juegos Olímpicos de Tokyo en 1964 por el satélite de telecomunicaciones estadounidense Syncom-3, aúna esfuerzos con el Ejército a fin de impulsar iniciativas similares que dotaran a al país de la capacidad de acceder a este espacio,

<sup>8</sup> NAGAPPA, R. Space policy and Law from India. Obtenido de Secure World Foundation, .19 de enero de 2011, disponible en: <http://swfound.org/media/41406/6.%20pres%20swf-cas%20space%20laws%20and%20policias%20workshop%20-%20rajaram%20nagappa%20-%20space%20policy%20and%20law%20of%20india.pdf>

con fines estratégicos. Desde entonces, ha desarrollado un programa espacial orientado principalmente a la generación de ingenios relacionados en una mayor parte a satélites de telecomunicaciones. Una vez que demostraron la capacidad de generar dispositivos de esta índole, funcionales, el programa espacial de la India ha estado orientado, tanto en fase experimental como operacional, en el desarrollo de programas de manejo de naves orbitales. Es interesante el hecho que, durante su primera fase de desarrollo, logró sus lanzamientos gracias a la cooperación con la Unión Soviética, quien facilitó la estructura para el lanzamiento del satélite Aryabhata, durante los años 80<sup>9</sup>.

Este Estado, no tiene una política espacial declarada; no cuando menos en el sentido de una política pública que articule en uno o más documentos conexos las líneas de acción en general del espacio ultraterrestre. Lo que sí posee son políticas espaciales en materias específicas, que se detallarán a posterior, que encuentran coherencia en el marco de la Organización de Investigación Espacial de la India (ISRO según su sigla en inglés)<sup>10</sup>.

En virtud de los objetivos que establece la ISRO, vinculados a tareas específicas respecto al desarrollo de tecnología espacial para uso social, relativo al manejo de desastres y gestión de crisis, manejo de recursos naturales, tecnología de observación, navegación y comunicación satelital<sup>11</sup>; debido a que el desarrollo del país mayoritariamente corresponde a tecnología satelital, este tipo de avance se configura como un área de interés del Estado, motivo por el cual se eleva a la categoría de problema público, explicando la formación de políticas públicas en materias satelitales tales como: “Política de Satélites de Comunicación” (1997), “Política de Interacción de Datos obtenidos por Detección

Remota” (2011) y “Normas, directrices y procedimientos relativos a permitir a las partes indias la prestación de servicios Incluyendo enlace ascendente de señal televisivas con satélites indios” (2000).

De estos tres instrumentos de políticas públicas, en convergencia con lo establecido por la ISRO y el Departamento Espacial de la India, se desprende que la política espacial no declara de este Estado responde a los siguientes ítems como interés estratégico:

#### 1. Dimensión Estratégica del desarrollo de tecnologías y exploración espacial

Dentro de esta dimensión, se enmarcan los objetivos de desarrollo de los programas espaciales que India sostiene, principalmente vinculados a acciones satelitales. Ello, sustentado en la idea de alcanzar un rol preponderante en las relaciones internacionales, para lo cual el posicionamiento en el espacio ultraterrestre puede dotar al Estado de más y mejores ventanas de oportunidad, posicionándole en el mercado espacial y trayendo los beneficios de la tecnología del espacio en su aplicación a la vida de la sociedad civil, tal como lo es la plena conectividad o el control del uso de los recursos naturales por medio de las imágenes satelitales; ello sin aumentar los grados de vulnerabilidad del país respecto a los productores de tecnología espacial; en este sentido, apuesta por el desarrollo autárquico que permita el desarrollo tecnológico acorde a las áreas de interés del Estado.

Es de relevancia el señalar, que en el cumplimiento de ésta línea temática, India plantea la no competencia por esferas del Poder con los Estados que actualmente lideran la producción industrial espacial.

<sup>9</sup> ISRO, Geses. Obtenido de Indian Space Reserach Organization, 10 de noviembre de 2015, disponible en: <http://www.isro.gov.in/about-isro/genesis>

<sup>10</sup> Indian Space Research Organization.

<sup>11</sup> ISRO. Vision and Mission Statements. Obtenido de Indian Space Reserach Organization, 10 de noviembre de 2015, disponible en: <http://www.isro.gov.in/about-isro/vision-and-mission-statements>

## 2. Cooperación Internacional

India sostiene esta dimensión desde la visión de que la cooperación en espacio ultraterrestre es un acto natural toda vez que ningún actor estatal o no, tiene plena capacidad como para omitir los aportes de otros actores en virtud de su desarrollo espacial; ello conjugado con la visión del uso pacífico del espacio ultraterrestre, la cooperación internacional han de mejorar las capacidades de los Estados para acceder a los beneficios del uso del espacio ultraterrestre en virtud de las mejoras a la vida humana en el planeta Tierra. Así pues, fundamentado en el principio de la paz y cooperación, India suscribe a la mayoría de los Tratados Internacionales en la materia, garantizando con ello la suplencia por medio de la cooperación de aquellas áreas en donde el desarrollo científico de India aún no puede dar respuesta. Un ejemplo de esto es la membresía de India en el Charter Internacional para el Manejo y Gestión de Crisis; un esfuerzo internacional inter-agencias, espacio donde se provee imágenes satelitales previa alerta a fin de hacer efectivos los recursos frente a un escenario de desastre natural.

Asimismo, la India juega un “rol activo en diversos organismos internacionales”<sup>12</sup>, mayoritariamente relativos al uso pacífico del espacio ultraterrestre y de desarrollo de tecnología satelital.

## 3. Fortalecer las comunicaciones espaciales – excelencia en tele-observación

La idea de fortalecer las comunicaciones espaciales se sostiene en las tareas específicas de posicionamiento y promoción de tecnología satelital india, a fin de crear y fortalecer las alianzas con privados en el sistema internacional, abriendo el mercado espacial a productos indios<sup>13</sup>.

**“...India suscribe a la mayoría de los Tratados Internacionales en la materia, garantizando con ello la suplencia por medio de la cooperación de aquellas áreas en donde el desarrollo científico de India aún no puede dar respuesta. ”**

Por su parte, la excelencia en tele-observación se sustenta en la idea de la proyección sobre las nuevas demandas que deben dar cobertura los ingenios satelitales que tengan a bien el cumplimiento de estas tareas, en virtud de los futuros escenarios de manejo de crisis; ello

está relacionado con el volver competitiva la tecnología desarrollada en India. Ambos principios, se relacionan de forma directa con las tareas del desarrollo de la industria espacial india, para lo cual el Estado promoverá las facilidades y beneficios en torno a desarrollos de éstas materias; vinculando los sectores privados con el estatal, por medio de beneficios económicos y potenciando los programas de formación de masa crítica que aporten al desarrollo de tecnología para uso en el espacio ultraterrestre.

Con todo, los principios descritos pretéritamente cumplen con la finalidad de India de cambio de su posición dentro del Orden Internacional; por medio del fortalecimiento del Poder Duro<sup>14</sup>, India,

<sup>12</sup> JAYARAJ, C. India's Space Policy And Institutions, 2003, UNOOSA, 5 de julio del 2017, disponible en: <http://www.unoosa.org/pdf/sap/2003/repkorea/presentations/jayarajdoc.pdf>

<sup>13</sup> *Ibíd.* p. 5.

<sup>14</sup> Ejemplo de esta iniciativa o giro de paradigma, orientado al fortalecimiento en capacidades del poder duro, es el desarrollo del programa nuclear y la creación de alianzas estratégicas con distintas zonas geográficas del mundo; tal como Asia, América Latina, entre otros. La creación del programa nuclear ha significado para India la categoría de “potencia nuclear” y, en virtud del balance de amenazas, el incremento del peso relativo dentro de su región y los Organismos Internacionales a los que suscribe.

considerada una “potencia ascendente”, busca “la obtención, de parte de las grandes potencias, de un reconocimiento político de igualdad de condiciones y tratamiento de par”<sup>15</sup>. Lo que trata de explicita Witker, es que el desarrollo de las áreas de interés de la India, en conjugación con la formación de discursos de baja controversia, forma parte de una estrategia de posicionamiento a fin de buscar la paridad con las potencias internacionales. La búsqueda de dicho reconocimiento como par, está sustentado en el deseo de mayor poder regional, toda vez que es conocido el hecho de que el número de actores internacionales, estatales, que se categoricen como potencia es reducido.

Por medio del desarrollo de la autonomía en innovación y tecnología del espacio, pero a la vez valiéndose del contexto de cooperación internacional en el área a fin de suplementar las carencias asociadas a una menor capacidad económica, India ha logrado configurarse como un jugador emergente en el mercado espacial.

Así pues, la estrategia de desarrollo de la India que en los últimos 20 años se ha apoyado en el aumento de la capacidad económica del Estado por medio de la apertura del mercado espacial, tanto en la industria comercial como de la defensa, ha tenido la potencialidad de identificar las nuevas zonas de relaciones interestatales con las demandas por servicios asociados a los flujos y sistemas de comunicación. Esta visión metageopolítica respecto al uso del espacio ultraterrestre como una dimensión

más de interacción, sirve al propósito nacional indio de modificar su status quo en el Orden Internacional, incrementando sus capacidades sobre todo en el ámbito psicosocial, económico y diplomático de las dimensiones del poder.

### **Metageopolítica de América del Sur. ¿Cambio en el balance del Poder sub-regional?**

América del Sur, como subregión de América Latina, comenzó su fase de desarrollo espacial ligado a la participación diplomática en instancias de los Tratados Internacionales que norman la actividad de los Estados del espacio ultraterrestre.

Ello probablemente como consecuencia de que, por las condiciones de asimetría del Sistema Internacional, los países de la subregión

no poseían la plenitud de recursos necesarios para el desarrollo, en época de la Guerra Fria, de programas de alta complejidad como los espaciales<sup>16</sup>. Con todo, no abandonaron el nicho espacial y comprometieron parte de su poder diplomático en la definición y participación de los organismos internacionales ad hoc como el “Comité Para el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre” (COPUOS), del cual 12 países de América del Sur son miembros desde 1967.

Los tres primeros países que desarrollan actividad espacial son Argentina, Brasil y Chile. Los dos primeros registraron también desarrollo en actividad nuclear y cohetaría. Estos avances durante las décadas de los 80, denotaban las aspiraciones de los respectivos Estados

<sup>15</sup> WITKER, I. El Hard Power de la India en América Latina. Avances y Perspectivas. Madrid. Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2013.

<sup>16</sup> Principalmente por la alta demanda de recursos económicos como humanos que demandan para el Estado. En un programa de desarrollo espacial se precisa de Capital Humano Avanzado multidisciplinario y un marco normativo de participación del Estado, a fin de que los beneficios del desarrollo espacial puedan ser enmarcados dentro de los intereses nacionales y por medio de esta inclusión logren ser efectivizados en la agenda política, pública y dar respuesta a grandes problemas públicos nacionales, como pudiera ser la interconectividad plena.

en jugar un rol protagónico en el balance del Poder Regional. Durante la década de los 90, el Estado de Chile se transforma el tercero en contar con capacidad en espacio ultraterrestre por medio del desarrollo de su programa FASat (Satélites de la Fuerza Aérea), cuyo propósito era generar la base de conocimiento para la continuidad de un programa espacial nacional.

El factor espacial, dota a estos tres países de una mayor altura estratégica en la definición del balance del Poder regional, situación que, asociada a un mayor poder económico, diplomático y militar, se tradujo durante la década de los 90 en la configuración de un Orden regional que supuso cierto nivel de estabilidad en las relaciones intrarregionales, fuertemente marcadas por tensiones relativas a reivindicaciones territoriales entre los Estados.

Sin embargo, la masificación de la tecnología observada en la década de los 90, junto con el impulso de la actividad espacial industrial de los nuevos actores espaciales, tuvo como consecuencia la reducción de costos asociados a la obtención de esta tecnología, permitiendo que nuevos Estados pudieran sumarse a la participación en espacio ultraterrestre con costos muchos menores. De esta forma, a fines de la primera década del 2000, la subregión de América del Sur vio incrementado el número

de Estados que participan en el espacio ultraterrestre de los 3 originales a alrededor de 10 en la actualidad.

Como se ha mencionado, no solo interesa la capacidad del Estado en ocupar efectivamente el espacio ultraterrestre para generar conocimiento y transformarlo en un espacio vivencial, sino que es necesario observar la inclusión de este espacio vivencial en los factores estratégicos del Estado mismo para establecer un mapa de relaciones metageopolíticas. En este sentido, es interesante denotar que los nuevos actores espaciales asocian ésta capacidad al incremento de determinadas dimensiones

del Poder nacional, siendo de mayor preferencia el factor psico-social<sup>17</sup>, militar<sup>18</sup>, de desarrollo científico-humano<sup>19</sup>. Estas iniciativas se encuentran institucionalizadas bajo la forma más ad hoc al propósito final. En éste sentido, a pesar de que mayoritariamente existen bajo la forma de “Agencias Espaciales”, la composición de estas agencias resulta disímil entre todas las organizaciones, siendo algunas empresas estratégicas del Estado (como en el caso boliviano), formas mixtas entre instituciones ministeriales u organizaciones mixtas que integran al ámbito de la tecnociencia civil-militar y otras áreas interministeriales, tal como se muestra a continuación:

**“... a fines de la primera década del 2000, la subregión de América del Sur vio incrementado el número de Estados que participan en el espacio ultraterrestre de los 3 originales a alrededor de 10 en la actualidad.”**

<sup>17</sup> Como en el caso boliviano, donde el discurso de desarrollo espacial se fundamenta en la accesibilidad plena y a un menor costo para los bolivianos. Este desarrollo se basa en las comunicaciones y acceso a servicios satelitales de televisión e internet. Este hecho, reviste un componente ideológico coherente con el discurso oficialista.

<sup>18</sup> Como en el caso del Perú, en donde el desarrollo espacial liderado por CONIDA corresponde a un proyecto del Ministerio de Defensa Nacional y cuyo satélite PerúSAT-1 se encuentra clasificado como “militar” en registros de UNOOSA, debido a que es un proyecto de Defensa.

<sup>19</sup> Caso de Ecuador y Colombia por medio del impulso a la actividad académica de desarrollo de CubeSats.

**Tabla N°1: “Descripción actividad espacial en América del Sur por Institución y Área de Desarrollo<sup>20</sup>”**

Estado	Tipo de Organización	Composición	N ingenios	Principal línea de desarrollo	Dimensión del poder que afecta
Argentina	Agencia Espacial	Civil- Militar	14	Comunicaciones – cohetería	•Militar •Económico •Científico-humano.
Brasil	Agencia Espacial	Civil- Militar	26	Comunicaciones- cohetería	•Militar •Económico •Científico- humano.
Bolivia	Agencia Espacial	Gobierno- multi-sectorial	1	Comunicaciones	•Psico-social •Económico. •Científico- Humano.
Colombia	Agencia Espacial	Multisectorial	1	Investigación	•Científico- Humano. •Diplomático.
Chile	Agencia Espacial	Multisectorial	3	Percepción Remota / Investigación	•Diplomático. •Militar. •Científico- Humano.
Ecuador	Agencia Espacial	Civil - multisectorial	2	Investigación	•Diplomático. •Científico- Humano.
Perú	Agencia Espacial	Militar-Civil	1	Percepción Remota	•Militar •Científico - humano
Venezuela	Agencia Espacial	Multisectorial-Go-bierno.	2	Comunicaciones	•Psico- social •Científico- Humano.

Con todo, el incremento de la participación en el espacio ultraterrestre por parte de los Estados de América del Sur, conjunto a su proceso de fuerte institucionalización dentro de la cual han surgido más de 4 agencias espaciales en los últimos 12 años, le ha permitido adaptarse a los nuevos desafíos y amenazas, sobre todo en las experiencias relacionadas con la gestión de desastres naturales.

En la actualidad, las capacidades espaciales de los países, debido a su costo aún alto para estos, tienden a la polivalencia; término expresado como la multiplicidad de beneficios intersectoriales para la mejora de los factores críticos de un Estado, tanto en materias de comunicación

como de mitigación del daño sobre el territorio y la población nacional. Así pues, a pesar de que no todas las capacidades espaciales regionales están directamente identificadas con el poder militar de los países, debido al principio de polivalencia y la optimización de recursos, es posible inferir que éstas terminan transfiriendo una parte de su quehacer en la planificación primaria y secundaria de la Defensa Nacional. Por su parte, la inclusión del factor espacial en el marco regulatorio de los asuntos espaciales internacionales fomenta en la subregión las medidas de confianza mutua, al mantener mayoritariamente paridad en los desarrollos alcanzados.

<sup>20</sup> Tabla de elaboración propia con datos recolectados de UNOOSA y sitios webs públicos de las agencias espaciales.

El desarrollo de los asuntos metageopolíticos en la subregión, tendiente a la inclusión de actores con un mayor nivel de institucionalidad adoptada bajo la visión de desarrollo de largo plazo, y refrendado por medio de la participación internacional originaria junto con la normativización interna bajo la perspectiva de asunto de Estado, es conducente a la modernización de las áreas de interés del mismo.

En este sentido, los países que participan en actividad espacial tienen mayores fuentes de riesgo asociadas a sus infraestructuras críticas espaciales (riesgos del medio-ambiente o producto de la actividad espuria o maliciosa de otro actor espacial), pero a su vez detectan beneficios mayores de la participación en éste ámbito, que permiten el riesgo asociado a su participación.

Así pues, para los países de la subregión latinoamericana el espacio ultraterrestre como

espacio vivencial es de interés estratégico tanto por el impulso a los factores clásicos del poder, como a la potencialidad de mejora de capacidades en las nuevas áreas de interacción internacional que conducen al posicionamiento estratégico y la modernización de sus sistemas

integrados de seguridad-defensa, y la integración de éstos con los nuevos conflictos y amenazas.

Si hace 15 años atrás, podíamos definir el balance del poder de América del Sur en virtud de las capacidades tradicionales asociadas al poder, en la actualidad dicho panorama regional ha mutado debido a la inclusión del desarrollo espacial como área de incumbencia del Estado, potenciando capacidades en actores de poca relevancia pretérita y orientando la percepción de la región en la necesidad de mantener presencia ultraterrestre acorde a la demanda tecnológica

y desarrollos vigentes, aunque ello replique ciertas asimetrías temporales.

**“...para los países de la subregión latinoamericana el espacio ultraterrestre como espacio vivencial es de interés estratégico tanto por el impulso a los factores clásicos del poder, como a la potencialidad de mejora de capacidades en las nuevas áreas de interacción internacional que conducen al posicionamiento estratégico y la modernización de sus sistemas integrados de seguridad-defensa, y la integración de éstos con los nuevos conflictos y amenazas”**

## CONCLUSIONES

La evolución de la Carrera Espacial, permitió el desarrollo de una nueva disciplina para entender las relaciones Poder-espacio de los Estados. El espacio ultraterrestre ofrece una particular perspectiva de posicionamiento y ventaja geoestratégica sobre potenciales rivales puesto que es la última dimensión conocida que permite tanto la observación como conocimiento de las tres tradicionales (Aire, tierra y mar). A su vez, el desarrollo de actividad en ésta dimensión, demanda la generación de capacidades nuevas de los Estados asociados con la innovación y desarrollo de la tecnociencia, tanto civil como militar, bajo la conducción estratégica del Estado mismo. Estos nuevos factores que determinan las capacidades y que conforman el Poder Nacional, se ven fuertemente influenciadas por el contexto internacional, el cual se ha complejizado y dinamizado en virtud de la intensificación de las comunicaciones y masificación de la tecnología como consecuencia de la creciente demanda en el uso del ámbito espacial.

Estas nuevas relaciones, complejas y dinámicas, son descritas por la metageopolítica como disciplina que observa la relación entre los nuevos factores de las relaciones internacionales y la definición de la perspectiva estratégica de los Estados. Gracias a la concurrencia de factores externos asociados al cambio en la naturaleza de los desafíos y amenazas a los intereses de los Estados, siendo éstos relacionados con fuerza a la afectación de la infraestructura crítica comunicacional (mayoritariamente ingenios satelitales en espacio ultraterrestre) y el cambio climático como factor que amenaza la seguridad de los Estados, es que la presencia en el ámbito espacial paulatinamente ha transformado esta

dimensión territorial en un ámbito más para el entendimiento del conflicto como componente en el desarrollo de las relaciones inter-actorales.

Las relaciones metageopolíticas observan la asimetría de capacidades de los actores. Esta se vincula mayoritariamente a las capacidades con las que éstos iniciaron su presencia espacial como con la capacidad de vincular el desarrollo de programas espaciales con factores de políticas de largo plazo, una visión estratégica del Estado. En este contexto, América del Sur como subregión de América Latina, a pesar de su temprano desarrollo desde la esfera del poder

**“Los sistemas de información se han transformado en críticos para re-definir las capacidades del Estado, por lo cual el acceso a los puntos más seguros de éstos se relaciona con los medios para la consecución de los intereses estratégicos de los Estados.”**

diplomático en materias espaciales, solamente a contar de la segunda década del 2000 ha observado un cambio en el balance del poder asociado a factores metageopolíticos.

Este fenómeno responde a la incorporación explosiva de nuevos actores espaciales con una fuerte institucionalización de la materia y adaptación del

desarrollo espacial dentro del quehacer del Estado. Así pues, a pesar de que estos nuevos actores espaciales no poseen capacidad en el ámbito, de mayor relevancia en comparación a Argentina y Brasil como actores tradicionales espaciales en la región, se logran observar relaciones metageopolíticas en el diseño de programas espaciales que apuntan a la creación de bases de conocimiento y desarrollo que se vinculan con el potenciamiento de una capacidad particular del componente del Poder Nacional.

Tal como ocurre en el Sistema Internacional, América del Sur se encuentra en un proceso de intensificación de uso de tecnología y globalización de las comunicaciones. Los sistemas de información se han transformado

en críticos para re-definir las capacidades del Estado, por lo cual el acceso a los puntos más seguros de éstos se relaciona con los medios para la consecución de los intereses estratégicos de los Estados.

En este sentido, la tendencia observada a nivel Internacional indica que las relaciones metageopolíticas del espacio ultraterrestre, en América Latina como en el mundo, deberán seguir el mismo proceso de complejización que el desarrollo de tecnología, ello debido a que el paradigma del cambio en el que nos desarrollamos contiene elevados niveles de incertidumbre y esta solo logra reducirse por medio al acceso de información, sea esta en forma de comunicaciones, percepción remota u otra forma que el ingenio del ser humano permita vislumbrar.

Así pues, finalmente, a pesar de que el balance de Poder en la sub-región de América del Sur, aún no se evidencia con fuerza (debido a la asimetría en capacidades logradas por los Estados intra-regionales), es posible prospectar que así como los últimos 15 años ha sido del “despertar” de los nuevos actores espaciales, en el futuro próximo dicho despertar ha de consolidarse por medio de la reconfiguración de capacidades a nivel sub-regional siguiendo el patrón de desarrollo del concepto de gobernanza espacial y metageopolítica del espacio, en sintonía con procesos como los vividos por India, China y otras potencias espaciales que en 25 años de desarrollo han logrado un posicionamiento estratégico y mejora significativas en las capacidades vinculadas a la definición del Poder Nacional.

## BIBLIOGRAFÍA

Libros y Artículos de divulgación académica:

- AL- RONDHAN, Nayef. “Meta-Geopolitics Of Outer Space: An Analysis Of Space Power, Security And Governance”, Reino Unido, Palgrave Macmillan, 2012. p. 276
- WITKER, I. El Hard Power de la India en América Latina. Avances y Perspectivas. Madrid. Instituto Español de Estudios Estratégicos, 2013.

Medios y Publicaciones digitales:

- CAMARGO “et.al”, “Hombre y Espacio. Otto Friederich Bollnow (1969) Análisis crítico”, Universidad de los Andes, San Cristóbal, Venezuela, 2007, disponible en: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/40874580/HOMBRE\\_Y\\_ESPACIO.\\_OTTO\\_FRIEDRICH\\_BOLLNOW\\_\\_ANALISIS\\_CRITICO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503761907&Signature=swj6xP5jqk74woKK1FV92quFH7U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DANALISIS\\_DEL\\_ESPACIO.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/40874580/HOMBRE_Y_ESPACIO._OTTO_FRIEDRICH_BOLLNOW__ANALISIS_CRITICO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1503761907&Signature=swj6xP5jqk74woKK1FV92quFH7U%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DANALISIS_DEL_ESPACIO.pdf)
- JAYARAJ, C. India’s Space Policy And Institutions, 2003, UNOOSA, 5 de julio del 2017, disponible en: <http://www.unoosa.org/pdf/sap/2003/repkorea/presentations/jayarajdoc.pdf>
- NAGAPPA, R. Space policy and Law from India. Obtenido de Secure World Foundation, .19 de enero de 2011, disponible en: <http://swfound.org/media/41406/6.%20pres%20swf-cas%20space%20laws%20and%20policias%20workshop%20-%20rajaram%20nagappa%20-%20space%20policy%20and%20law%20of%20india.pdf>
- ROSALES, Gustavo. “Geopolítica y Geoestrategia, Liderazgo Y Poder”- Ensayos, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, DC. Colombia, 2005, disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/648/2/PoliticaGeoestrategialiderazgoypoder.pdf>

Sitios Web:

- ISRO, Geses. Obtenido de Indian Space Reserach Organization, 10 de noviembre de 2015, disponible en: <http://www.isro.gov.in/about-isro/genesis>
- ISRO. Vision and Mission Statements. Obtenido de Indian Space Reserach Organization, 10 de noviembre de 2015, disponible en: <http://www.isro.gov.in/about-isro/vision-and-mission-statements>
- UNOOSA. Oficina para los Asuntos del Espacio Ultraterrestre de Naciones Unidas, S/F, disponible en: <http://www.unoosa.org/>

## **DIRECCIÓN DE LA REVISTA**

### **DIRECTOR**

Luis Farías Gallardo

Magíster en Ciencias Militares por la Academia de Guerra del Ejército, Magíster en Gerencia y Políticas Públicas por la Universidad Adolfo Ibáñez. Profesor Militar de Academia en la asignatura de Historia Militar y Estrategia. Cuenta con diversas publicaciones en revistas y libros. Se ha desempeñado además como Observador de Naciones Unidas en Medio Oriente y además como Agregado de Defensa y Militar en los Estados Unidos de Norteamérica.

### **CONSEJO EDITORIAL**

**Mario Puig Morales**

Magíster en Ciencias Militares con mención en Planificación Estratégica de la Academia de Guerra del Ejército, Magíster en Prospectiva en Asuntos Internacionales de la Universidad de Paris V; Magíster en Relaciones Internacionales del Centro de Estudios Diplomáticos y Estratégicos de Paris, Francia; Profesor Militar de Academia en las asignaturas de Historia Militar y Estrategia, y de Logística; Graduado del Programa de Alta Dirección de Empresas, de la Universidad de los Andes.

**Fulvio Queirolo Pellerano**

Magíster en Ciencias Militares con mención en Planificación Estratégica de la Academia de Guerra del Ejército; Magíster en Ciencia Política, Seguridad y Defensa en la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos; Profesor Militar de Academia en la asignatura de Historia Militar y Estrategia; Diplomado en Estudios de Seguridad y Defensa, y Operaciones de Paz de la Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos.

**Carlos Ojeda Bennett**

Magíster en Ciencias Militares con mención en Planificación Estratégica de la Academia de Guerra del Ejército; Magíster en Prospectiva en Asuntos Internacionales de la Universidad de Paris V; Profesor Militar de Academia en las asignaturas de Historia Militar y Estrategia, y de Geopolítica; Doctor en Ciencia Política de la Universidad de Paris V.

