

Edición en español

ISSN 2316-4891 (en línea)
ISSN 2316-4833 (impresa)



Coleção Meira Mattos

revista das ciências militares



Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
v. 14 n. 49 enero/abril 2020

CONSEJO EDITORIAL

Gen Bda Rodrigo Pereira Vergara

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Cel Carlos Eduardo De Franciscis Ramos

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

EDITOR

Prof. Dr. Tássio Franchi

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

ASESORIA EDITORIAL

Carlos Shigueki Oki
OKI Serviços de Informação e Imagem

SERVICIOS DE TRADUCCIÓN

Oriente-se Produções

REVISIÓN DEL LENGUAJE

Maj Mônica da Silva Boia
Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

1º Ten Raquel Luciano Gomes

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

SERVICIOS EDITORIALES

Tikinet Edição

DIAGRAMACIÓN

Julia Ahmed, Marcelo Boujikian | Tikinet

CONSEJO CIENTÍFICO

Prof. Dr. Antônio Carlos Moraes Lessa

Universidade de Brasília
Brasília, DF, Brasil.

Prof. Dr. Antonio Fonfría Mesa

Universidad Complutense de Madrid
Madrid, España.

Prof. Dr. Daniel Zirker

University of Waikato
Hamilton, New Zealand.

Prof. Dr. Fernando da Silva Rodrigues

Universidade Salgado de Oliveira
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Prof. Dr. Francisco Carlos Teixeira da Silva

Escola de Comando e Estado-Maior do Exército
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Prof. Dr. Frank McCann

University of New Hampshire
Durham, NH, United States of America.

Profa. Dra. Graciela De Conti Pagliari

Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, SC, Brasil.

Prof. Dr. Hector Luis Saint Pierre

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Franca, SP, Brasil.

Cel Juraci Ferreira Galdino

Centro Tecnológico do Exército
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Prof. Dr. Marco Aurélio Chaves Cepik

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS, Brasil.

Prof. Dr. Marcos Aurelio Guedes de Oliveira

Universidade Federal de Pernambuco
Recife, PE, Brasil.

Prof. Dr. Octavio Amorim Neto

Fundação Getúlio Vargas
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Prof. Dr. Paulo Gilberto Fagundes Visentini

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, RS, Brasil.

Prof. Dr. Shiguenoli Miyamoto

Universidade Estadual de Campinas
Campinas, SP, Brasil.

Prof. Dr. Vinicius Mariano de Carvalho

King's College London
London, United Kingdom.

Prof. Dr. Wanderley Messias da Costa

Universidade de São Paulo
São Paulo, SP, Brasil.

Coleção Meira Mattos

revista das ciências militares

v. 14 n. 49 enero/abril 2020

Rio de Janeiro

Edición en español

ISSN 2316-4891 (en línea)

ISSN 2316-4833 (impresa)

Coleç. Meira Mattos	Rio de Janeiro	v. 14	n. 49	p. 1-126	ene./abr. 2020
---------------------	----------------	-------	-------	----------	----------------

La revista "Coleção Meira Mattos" es una publicación cuatrimestral del Programa de Pos-Grado en Ciencias Militares de la Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). La revista es de naturaleza académica, sin fines lucrativos, basada en la política de acceso libre a la información.

DIRECCIÓN Y CONTACTO

Praça General Tibúrcio, 125, Praia Vermelha, Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

CEP: 22290-270.

Tel: (21) 3873-3868 /Fax: (21) 2275-5895

e-mail: info.cmm@eceme.eb.mil.br

PROPIEDAD INTELECTUAL

Todo contenido del periódico, excepto donde esté identificado, está licenciado bajo una Licencia *Creative Commons* del tipo atribución CC-BY.

Los textos publicados no reflejan, necesariamente, la opinión de la ECEME o del Ejército Brasileño.

SERVICIOS EDITORIALES

Tikinet Edição

IMPRESIÓN

Triunfal Gráfica e Editora

DISEÑO GRÁFICO DE LA PORTADA

Elaborado por la Sección de Producción, Divulgación y Catalogación, basado en arte de Harerama Santos da Costa, de la Sección de Edición Electrónica de la ECEME.

AVAILABLE IN ENGLISH / DISPONÍVEL EM PORTUGUÊS

<<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>>

Catalogación en Publicación (CIP)

C691 Coleção Meira Mattos : revista das ciências militares. — Vol. 1, n. 24- .
— Rio de Janeiro : ECEME, 2007-
v. : il. ; 28 cm.

Cuatrimestral.

Publicado desde nos. 1-14 con el título *Padeceme*, n. 15-23 con los títulos *Padeceme* y *Coleção Meira Mattos*.

ISSN 2316-4891 (en línea). - ISSN 2316-4833 (impresa)

1. DEFENSA. 2. CIENCIAS MILITARES. I. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (Brasil).

CDD 355

SUMARIO

CMM y PPGCM: una historia en paralelo	v
<i>Carlos Eduardo De Franciscis Ramos, Tássio Franchi</i>	
Estrategia Nacional de la Federación de Rusia: aspectos geopolíticos	1
<i>Marco Antonio De Freitas Coutinho</i>	
Política Nacional de Innovación: una cuestión de crecimiento económico, desarrollo y soberanía nacional	27
<i>Décio Luís Schons, Hildo Vieira Prado Filho, Juraci Ferreira Galdino</i>	
Análisis de los Programas de Defensa a Largo Plazo y de Alto Costo: Un estudio de caso del <i>Joint Strike Fighter</i>	51
<i>Gustavo Fornari Dall’Agnol</i>	
Desafíos del Ejército Brasileño en las fronteras amazónicas: entre <i>border</i> y <i>frontier</i>	77
<i>Oscar Medeiros Filho</i>	
Chile y las Demandas de Modernización del Ejército Durante la Transición Democrática	99
<i>Fernando Velôzo Gomes Pedrosa</i>	



CMM y PPGCM: una historia en paralelo

Cel Carlos Eduardo De Franciscis Ramos

Jefe del Instituto Meira Mattos

Dr Tássio Franchi

Editor CMM

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



Con la finalidad de difundir los conocimientos en Ciencias Militares y asuntos relacionados con Seguridad y Defensa, se creó, en el 2007, una revista científica en la *Escola de Comando e Estado-Maior do Exército*, la *Coleção Meira Mattos* (CMM). En este inicio del 2020, al completar 13 años de existencia, la CMM merece una breve reflexión sobre su trayectoria y evolución como periódico científico que se propone ser. Al realizar este breve análisis observando la línea del tiempo desde su creación, se entiende que la CMM, hasta el momento, ha experimentado cuatro etapas bien distintas, que describiremos a continuación.

La primera etapa, contando desde el año de su creación, se caracteriza por el aporte del legado evolutivo de las publicaciones escolares. Fueron publicaciones precursoras el “Curso de Actualización de los Diplomados en el Curso de Estado Mayor y Curso de Servicio de Salud de la ECEME (CAECEME)”;

el “Curso Actualización de los Diplomados por la *Escola de Comando e Estado-Maior do Exército* (CADECEME)”, en 1974 y el “Proceso de Actualización de los Diplomados por la *Escola de Comando e Estado-Maior do Exército* (PADECEME)”, este último fue el periódico institucional que dio inicio a una numeración secuencial, con periodicidad cuatrimestral, en 1991. El PADECEME, en el 2002, recibió su número de registro ISSN (1677-1885) y, en el 2005, en el alcance de las acciones de fomento y desarrollo proporcionadas por el PRODEFENSA¹ implementó una sección con artículos científicos. Fue este el movimiento final que posibilitó la madurez del periódico, así como el surgimiento de una nueva etapa para la CMM.

¹ El Programa de Apoyo a la Enseñanza y a la Investigación Científica y Tecnológica en Defensa Nacional (PRODEFENSA) fue creado en el 2005 por una iniciativa conjunta del Ministerio de la Defensa y de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior (CAPES). La ECEME participó en proyectos de investigación interinstitucionales bajo el amparo del PRODEFENSA I en alianzas con la EBAPE/FGV y UFF.

La segunda etapa se inicia en el 2007, con la creación de la CMM, que incorpora la experiencia adquirida de los periódicos institucionales anteriores, pero que aún comparte espacio y número de ISSN con el PADECEME hasta el año del 2011, oportunidad en que se separan definitivamente, y la CMM adquiere identificación propia para sus versiones impresa y digital (ISSN 2316-4833 y 2316-4891). A partir de entonces, se implanta en el sistema SEER/OJS, el que abre las puertas a la tercera etapa. Cabe resaltar que estas últimas evoluciones ocurrieron simultáneamente al inicio del proceso de creación del Instituto Meira Mattos (IMM) en el contexto del Proceso de Transformación del Ejército.

La tercera etapa de la CMM se inicia con la creación del IMM (2012) y en su cerne la aprobación y recomendación por la CAPES del Máster Académico del Programa de Posgrado en Ciencias Militares (PPGCM)², que aportó innumerables oportunidades de mejora a los procesos ya existentes para el posgrado de la ECEME (NUNES, 2012). Este hecho produjo un desplazamiento de la propuesta de la CMM, aún bajo el impacto de una fuerte endogénesis y artículos de carácter profesional. Se ve una revista dirigida al público externo, con foco en el conocimiento científico y apoyada en herramientas de tecnología de la información. Esta etapa se caracteriza por la búsqueda de estándares de publicación científica con la adopción de revisión por pares “doble ciego” de los artículos; títulos y resúmenes en inglés; regularidad en la periodicidad cuatrimestral; cantidad de artículos publicados; estructuración de un cuerpo editorial y una base de evaluadores con miembros externos provenientes de los medios militar y académico; se estableció un flujo editorial y se aportaron recursos financieros. Sin embargo, se afrontaron innumerables dificultades, sobre todo en la periodicidad, captación de artículos, no obtención de la certificación en la base de datos Scielo³, e interrupciones en el flujo editorial, que culminaron en la necesidad de realizar un “ESAON”⁴ con la finalidad de obtener un diagnóstico, concluyendo esta etapa de avances con oportunidades de mejora identificadas.

El PPGCM maduró en el período con la proposición y aprobación del Doctorado. Además, se realizaron concursos para la contratación docentes permanentes, lo que confirió estabilidad al Programa del Instituto Meira Mattos. Con el doctorado CAPES, la demanda por una revista más conectada con el estado del arte de las discusiones del mundo académico se hizo apremiante. La circulación, en torno a un programa de posgrado, de ideas y expertos de diversas áreas relacionadas con el debate de la defensa nacional propicia la recepción de nuevos artículos y dictaministas para la CMM, fomentando positivamente la revista.

La cuarta y actual etapa se inicia en el 2018. La CMM se reestructura, a partir del diagnóstico realizado y de la ejecución de una planificación estratégica para los próximos años, que busca crear una revista con relevancia en el área de Defensa. La CMM asume la misión de publicar artículos científicos, artículos seleccionados y reseñas en las áreas de interés de los Estudios de Seguridad y Defensa y de las Ciencias Militares, a la vez que sirve como medio de intercambio con instituciones de Enseñanza Superior entre los medios civil y militar, en Brasil y en el exterior (FRANCHI; OKI, 2020).

2 El Programa de Posgrado en Ciencias Militares, conducido por la ECEME, fue creado en el 2004 bajo el amparo de la Ley de Enseñanza del Ejército, Ley N.º 9.786, de febrero de 1999.

3 La Scientific Electronic Library Online (SciELO) es una biblioteca electrónica que abarca una colección seleccionada de periódicos científicos brasileños.

4 Proceso mnemónico adoptado en el Centro de Instrucción de Guerra en la Selva (CIGS), aplicado en técnica de sobrevivencia que establece las siguientes acciones: estacionar (realizar una parada más prolongada y en mejores condiciones), sentarse (buscar una posición confortable), alimentarse, orientarse (carta topográfica, brújula y medios expeditos) y navegar (caminar orientado en busca de un objetivo seleccionado).

Las acciones resultantes fueron el establecimiento de una consultoría para publicaciones académicas, al amparo a un proyecto junto con la *Fundação Getúlio Vargas*; la readecuación del foco y alcance; la planificación y control de flujo financiero para las diversas etapas del flujo editorial; publicación digital e impresa trilingüe; atribución del DOI⁵; la reestructuración del cuerpo editorial; la reorganización y orientación de la base de evaluadores; reformulación de los formularios e instrucciones en el sitio web; entre otras medidas administrativas. La búsqueda por indexación de calidad y divulgación por medio de repositorios internacionales ya es una realidad con la indexación en el Latindex, Diadorim, DOAJ, Portal de Periódicos CAPES, Academia.edu, y aun, en busca de otras indexaciones. El resultado de este proceso ya puede observarse en la regularidad y calidad del material producido en el 2019. Otras medidas de calidad y gestión aún se están implementando, con el objetivo único de hacer que la CMM figure entre las revistas de extracto superior en el sistema Qualis-Capes.

Al iniciar el año del 2020, la CMM observa el aspecto regularidad –indicador de gestión y de flujo de producción– publica su fascículo n.º 49 del primer cuatrimestre de 2020 (ene./abr.). Con esta edición consolidada, se atiende un importante indicador de calidad de un periódico científico que es la regularidad de la publicación.

La regularidad es un criterio básico. Ya era recomendada, por ejemplo, por el “Grupo de Trabajo para la Selección de Revistas Científicas Latinoamericanas” en un evento organizado por UNESCO en Puerto Rico, en 1964, (UNESCO, 1964), puesto que refleja la madurez de la publicación y el ajuste de su proceso editorial y de producción. Además, es una exigencia de los principales indexadores del mundo, entre estos Web of Science (*Timeliness and/or Publication Volume*)⁶, Scopus (*Publishing Regularity*)⁷ y Scielo (Puntualidad para admisión)⁸. La regularidad, sobre todo, garantiza a los autores y a los lectores que la publicación es confiable para la divulgación tempestiva de sus investigaciones y para la actualización de sus estudios en las áreas de Seguridad, Defensa y Ciencias Militares.

En este número, publicamos un análisis actualizado, presentado por el Coronel Coutinho, acerca del movimiento geopolítico que la Federación de Rusia viene realizando actualmente, y los “desafíos, amenazas y oportunidades” que el mundo y Brasil deben tener en cuenta. Aun sobre esta temática, el Coronel Oscar Filho aborda un tema actual y fundamental para nuestra soberanía, discutiendo los desafíos del Ejército Brasileño en las fronteras nacionales, con foco en la Amazonia y nos aporta la teoría de los conceptos de *border* y *frontier*.

En el campo de la Innovación, Industria de Defensa y Economía de Defensa, seguimos con el artículo de los Generales Schons y Prado que, juntamente con el Coronel Galdino, abordan la cuestión de la Política Nacional de Innovación y traen al debate la importancia de elaborar una política más abarcadora y de largo plazo; y, con el artículo del Profesor Gustavo Dall’Agnol, que aborda el proceso de toma de decisión en adquisición y presupuesto de defensa con el análisis del *Joint Strike Fighter*.

5 El DOI (Digital Object Identifier) es la sigla en inglés para «Identificador Digital de Objetos» usado para diferentes publicaciones científicas

6 Disponible en: <https://clarivate.com/webofsciencegroup/journal-evaluation-process-and-selection-criteria/>

7 Disponible en: <https://www.elsevier.com/solutions/scopus/how-scopus-works/content/content-policy-and-selection>

8 Disponible en: http://www.scielo.br/avaliacao/Criterios_SciELO_Brasil_versao_revisada_atualizada_outubro_20171206.pdf

Concluimos el fascículo con el artículo del Coronel Velôzo que aporta un análisis histórico del proceso de transformación del Ejército de Chile, que tuvo inicio a principios del siglo XXI y con importantes consideraciones reflexivas para nuestro Ejército.

Así la *Coleção Meira Mattos* sigue su trayectoria, desempeñando un papel singular al publicar conocimientos referentes a los asuntos centrales de interés de la Defensa y de las Ciencias Militares, contribuyendo significativamente para el proceso de gestión del conocimiento conducido por el Instituto Meira Mattos, que, en último análisis, se propone a promover (crear), compartir y almacenar conocimiento relevante para el sector de Defensa, para la comunidad científica y para la sociedad.

Les deseamos una lectura provechosa e invitamos a nuestros lectores a comunicar sus investigaciones en nuestra *Coleção Meira Mattos*.

Referencias

FRANCHI, T.; OKI, C. S. O caminho da CMM. Coleção Meira Mattos, Rio de Janeiro, v. 13, n. 46, p. 3-7, abr. 2019. Disponible en: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/2440>>. Accedido en: 28 ene. 2020. doi: <https://doi.org/10.22491/cmm.006>.

NUNES, R. F. Editorial. Coleção Meira Mattos, Rio de Janeiro, n. 25, ago. 2012. Disponible en: <<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/140>>. Accedido en: 28 ene. 2020.

UNESCO. Grupo de trabajo para la selección de revistas científicas latinoamericanas. Puerto Rico, 1964. Montevideo, Centro de Cooperación Científica de la Unesco para América Latina, 1964.



Estrategia Nacional de la Federación de Rusia: aspectos geopolíticos

National Strategy of the Russian Federation: Geopolitical Aspects

Resumen: La Federación de Rusia desea retomar y mantener una posición de actor político, económico y militar de primer orden en el ámbito del sistema internacional. Como parte de su estrategia nacional, Rusia viene utilizando su capacidad de proyectar poder para buscar la reconquista de su protagonismo, acrecentando su influencia internacional. Desafíos, amenazas y oportunidades, derivados de este papel más asertivo de la Federación de Rusia deben ser percibidos por los demás actores globales, incluso por Brasil.

Palabras clave: Conflicto. Federación de Rusia. Geopolítica. Relaciones Internacionales.

Abstract: The Russian Federation aims to resume and maintain a position of political, economic and military actor of first order within the international system. As part of its national strategy, Russia has been using its ability to project power in order to seek the reconquest of its leading role, increasing its international influence. Challenges, threats and opportunities arising from this more assertive role of the Russian Federation must be understood by the other global actors, including Brazil.

Keywords: Conflict. Russian Federation. Geopolitics. International Relations.

Marco Antonio De Freitas Coutinho

Exército Brasileiro
Brasília, DF – Brasil
coutinho.marco@eb.mil.br

Recibido: 05 set. 2019

Aceptado: 28 oct. 2019

COLEÇÃO MEIRA MATTOS

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



Creative Commons
Attribution Licence

1 Introducción

Como parte de su estrategia nacional, Rusia viene utilizando su capacidad de proyectar poder para tratar de reconquistar su protagonismo e influencia en el ámbito del sistema internacional. Teniendo en cuenta el complicado historial de conflictos regionales y globales que acompañaron la acción del Imperio Ruso y de la Unión Soviética, es de esperarse que el fortalecimiento del nacionalismo en la Federación de Rusia, capitaneado por su actual presidente, Vladimir Putin, produzca temores en sus vecinos europeos y en los Estados Unidos de América (EUA). Tales temores producen acciones y reacciones de parte a parte, lo que lleva a una espiral ascendente de tensiones geopolíticas y hace resurgir el clima que caracterizó el orden internacional en el período de la guerra fría, ahora en un contexto de un mundo multipolar.

El presente artículo tiene el propósito de presentar la postura geopolítica que viene siendo adoptada por la Federación de Rusia, identificando las líneas maestras de la estrategia nacional del país, ejecutadas bajo el liderazgo de Putin, así como los posibles óbices para lograr los objetivos establecidos.

El estudio se presentará con base en una amplia investigación bibliográfica y documental, con énfasis en documentos oficiales del gobierno ruso y otros elaborados por diferentes actores del sistema internacional.

Para el desarrollo de este artículo científico, se adoptó la premisa de que el liderazgo estratégico de Vladimir Putin se viene ejerciendo de manera ininterrumpida desde el año de 1999, por medio de dos mandatos como Primer Ministro (1999-2000 y 2008-2012) y cuatro mandatos como Presidente (2000-2004; 2004-2008; 2012-2016; 2016 hasta la actualidad). En este sentido, el gobierno de la Federación de Rusia desde 1999 se considerará como ejercido de forma armónica y continuada, particularmente respecto a la formulación de las estrategias adoptadas. Esto incluye el gobierno del Presidente Dmitri Medvedev (2008-2012), una vez que su elección tuvo como mentor y principal apoyador el propio Vladimir Putin. Por tanto, la gestión Medvedev se entenderá como parte de una misma acción política general.

Para una mejor ambientación de los lectores en cuanto al tema, se realizará una revisión bibliográfica dirigida a los conceptos clásicos y contemporáneos de la geopolítica, incluso bajo la perspectiva académica rusa. También como etapa preliminar del presente estudio, se presentará un historial de las acciones geopolíticas ejecutadas a lo largo de la existencia del Imperio Ruso, de la Unión Soviética y de los estadios iniciales de la Federación de Rusia (gobierno Yeltsin). Esto tendrá como finalidad identificar si las acciones adoptadas por Vladimir Putin representan una continuidad o ruptura respecto a las estrategias adoptadas en períodos anteriores.

Para identificar mejor las líneas maestras de la estrategia geopolítica adoptada en la era Putin, se realizará un enfoque sobre el desarrollo de aspectos relevantes de las expresiones política, económica y militar del poder nacional de la Federación de Rusia, particularmente en cuanto a la actuación en cuestiones relacionadas con la seguridad internacional y con los conflictos geopolíticos globales. Teniendo en cuenta el interés geopolítico brasileño, esta etapa del estudio también identificará las acciones de la política externa rusa en América Latina.

2 Teorías clásicas y contemporáneas de la geopolítica

Las grandes guerras de la historia [...] son el resultado, directo o indirecto, de la desigualdad de crecimiento de naciones, y este crecimiento desigual no se debe totalmente al mayor genio o energía en poder de algunas naciones en comparación con otras; en gran medida es el resultado de la distribución desigual de fertilidad y de oportunidades estratégicas en la faz de nuestro planeta. Dicho de otro modo, no hay en la naturaleza igualdad de oportunidades en la faz de nuestro planeta. (MACKINDER, 1919, p. 4, nuestra traducción).

Según Flint (2006, p. 1-2), los geógrafos examinan el mundo por medio de una perspectiva espacial y ofrecen nuevos puntos de vista sobre otras disciplinas. Para entender la Geopolítica, segundo Flint, es necesario entender primeramente la geografía humana. Aun segundo él, la geografía humana no es determinada por una única perspectiva teórica, sino que es balizada por muchas de ellas.

De hecho, las principales teorías de las relaciones internacionales se muestran relevantes para el estudio de la geografía humana, de la Ciencia Política y, por extensión, de la Geopolítica. Como ejemplos, se pueden mencionar el realismo neoclásico, el liberalismo, el marxismo, el feminismo, el poscolonialismo y las diferentes formas de posmodernismo (CASTRO, 2012).

La importancia de la combinación entre la ciencia geográfica y de las ciencias sociales para el estudio de la geopolítica también ya había sido destacada por Halford John Mackinder (1919, p. 38, nuestra traducción), considerado el pionero de las referencias teóricas en esta área, cuando declaró que «la influencia de las condiciones geográficas sobre las actividades humanas dependió, sin embargo, no solo de las realidades de hoy, como son o deberían ser, sino cada vez más de aquello que los hombres imaginaban a su respecto».

Pero ¿Cuál sería, por tanto, la definición más adecuada para la Geopolítica?

Una referencia obligatoria es la obra «*Bausteine zur Geopolitik*», capitaneada por el teórico alemán Karl Ernst Haushofer, en la que se presentó una definición considerada clásica de la Geopolítica, que resalta el carácter determinista del espacio geográfico sobre los procesos políticos:

La geopolítica es la ciencia del acondicionamiento de los procesos políticos por la tierra. Se basa en el amplio fundamento de la geografía, en especial de la geografía política, como la ciencia de los organismos y espacios políticos, así como de su estructura. La esencia de las regiones, tal como se comprende desde el punto de vista geográfico, proporciona el marco para la geopolítica, dentro del cual el curso de los procesos políticos debe proceder para que tengan éxito a largo plazo. Aunque el liderazgo político ocasionalmente llegue más allá de este marco, la dependencia de la tierra siempre ejercerá su influencia determinante (HAUSHOFER et al. apud FLINT, 2006, p. 22, nuestra traducción).

Cabe observar que el concepto presentado por Haushofer puede considerarse bastante actual, una vez que este no limitó la influencia de las determinantes geográficas a los actores estatales (Estados Nacionales). De hecho, las teorías contemporáneas de las relaciones internacionales

también consideran como actores del sistema internacional los individuos, las familias, grupos de protesta, corporaciones, Organizaciones No Gubernamentales (ONG), partidos políticos, grupos rebeldes y trabajadores organizados y otros (FLINT, 2006, p. 25).

Flint (2006, p. 25, nuestra traducción) trata también de definir la geopolítica, pero pone en duda su carácter científico, resaltando que:

La geopolítica fue el estudio, según algunos científicos, de explicar y predecir el comportamiento estratégico de los Estados. Los Estados eran los agentes exclusivos de la geopolítica. Este era el período de la «geopolítica clásica», que discutimos anteriormente. Pero la comprensión contemporánea de la geopolítica es muy diferente; de hecho, un conjunto de definiciones clasificaría todas las políticas como geopolíticas, en un amplio entendimiento de que ningún conflicto está separado de su entorno espacial.

Dodds (2007, p. 44), por su parte, tampoco define geopolítica como ciencia, teniendo en cuenta que la geopolítica debe ser entendida como una forma de discurso, capaz de producir y circular representaciones espaciales de la política global. En este sentido, la geopolítica puede definirse aquí como el estudio (o ciencia) que busca explicar y predecir los procesos políticos llevados a cabo por los actores estatales y no estatales, los cuales están condicionados por determinantes geográficas.

Por tanto, las acciones políticas, económicas y militares ejecutadas por diferentes actores del sistema internacional pueden estar condicionadas por las características de los espacios que estos ocupan. Cabe destacar la importancia del potencial predictivo de la geopolítica, una vez que esta característica es de extrema importancia para la planificación y evaluación de estrategias nacionales.

Otros conceptos también son fundamentales para el desarrollo del presente trabajo.

Uno de estos es el de que la geopolítica debe estudiarse desde dos puntos de vista distintos. Según Mackinder, estos serían el «punto de vista del hombre del mar» (*seaman's point of view*) (MACKINDER, 1919, p. 38, nuestra traducción) y el «punto de vista del hombre de la tierra» (*landsman's point of view*) (MACKINDER, 1919, p. 90, nuestra traducción). El primero estaría directamente relacionado con los países que desarrollan prioritariamente su poder marítimo en función de su posición geográfica. Como ejemplo, este sería el caso de Portugal en el siglo XVI o de Inglaterra en los siglos XVIII y XIX. El segundo caso estaría relacionado con los países que desarrollaron prioritariamente su poder terrestre, como Austria en el siglo XVIII o Alemania en el siglo XX.

Mackinder (1919, p. 98) también presentó los conceptos de «Isla del Mundo» (*world-Island*) y «Corazón del Mundo» (*Heartland*). La Isla del mundo correspondería al conjunto continental afroeurasiático. Según descripción del propio Mackinder (1919, p. 135-136, nuestra traducción),

El Corazón del Mundo, para el propósito del pensamiento estratégico, incluye el Mar Báltico, los tramos navegables medio y bajo del Río Danubio, el Mar Negro, Asia Menor, Armenia, Persia, el Tíbet y Mongolia. Este incluiría, por tanto, la región de Brandemburgo-Prusia y Austria-Hungría, así como Rusia.

La Figura 1 presenta una descripción visual del área imaginada por Mackinder. El área rayada de la Figura 1 representa la adición de las regiones relativas a las cuencas de los Mares Negro y Báltico, que habían sido omitidas por Mackinder (1919, p. 130) en su primera definición de *Heartland*, que consta en la obra *The Geographical Pivot of History*, del año de 1904 (MACKINDER, p. 130, fig. 24).

Figura 1 – Configuración del *Heartland*



Fuente: Mackinder (1919, p. 130).

El territorio de la actual Federación de Rusia, por tanto, se encuentra en el Corazón del Mundo. Según Mackinder, el que domine el Corazón del Mundo, dominará la Isla del Mundo, y como consecuencia, el mundo.

Tales conceptos son ampliamente utilizados por la academia rusa, particularmente por Alexander Dugin, uno de sus principales teóricos geopolíticos de la actualidad, que utiliza los conceptos clásicos de la geopolítica, señalando que no se debe aceptar de antemano las condicionantes que las teorías, dichas anglosajónicas, pueden atribuir a Rusia, pues siempre es necesario evaluarlas en vista de la historia y cultura locales (DUGIN, 2015, p. 2).

3 Evolución del comportamiento estratégico de Rusia

La geopolítica rusa es, por definición, la geopolítica del Corazón del Mundo; geopolítica terrestre, la geopolítica de la tierra (DUGIN, 2015, p. 3, nuestra traducción).

En 1904, Mackinder profirió un discurso en la Real Sociedad Geográfica de Londres, y en esta ocasión presentó el concepto de *Heartland* (Corazón del Mundo), definido por él como

la región del mundo que caracterizaría «el pivote geográfico de la historia» (MACKINDER, 1919, nuestra traducción). El territorio de Rusia contemporánea, que ya fue parte del Imperio Ruso y de Unión Soviética (URSS), está abarcando en la referida región. Siempre es bueno recordar que esta área geopolítica se distribuiría también por los territorios de Escandinavia y de Europa Oriental.

Para Alexander Dugin, el *Heartland* no sería un concepto exclusivamente geográfico, pero tendría también un «significado espacial» para las sociedades que se encuentran distribuidas en esta área, contribuyendo al establecimiento de una memoria colectiva de pertenencia a una «civilización de la tierra» o «Telucracia» (DUGIN, 2015, p. 3). Esta observación de Dugin ciertamente se refiere al concepto geopolítico desde el «punto de vista del hombre de la tierra» (*landsmans point of view*).

En este sentido, Dugin (2015, p. 1) resalta que la comprensión de la geopolítica rusa solo será posible si se basa en el estudio de la sociedad de aquel país, presente y pasada. Esto sin duda nos permitirá construir un perfecto entendimiento de la manera en que se desarrolló una vocación para el desarrollo del poder terrestre. Según él, para entender la manera en que el gobierno ruso se relaciona con su territorio, primeramente la sociedad rusa debe estudiarse en sus constantes estructurales, así como también se debe estudiar la formación y evolución del comportamiento estratégico ruso respecto al mundo a su alrededor.

Bajo este prisma se consideró importante para el presente estudio la presentación de un historial de las acciones geopolíticas ejecutadas a lo largo de la existencia del Imperio Ruso, de Unión Soviética y de los estadios iniciales de la Federación de Rusia (gobierno Yeltsin), como veremos a continuación.

3.1 Comportamiento estratégico en el Imperio Ruso (1721-1917)

La ascensión de Rusia como una potencia europea está íntimamente relacionada con el liderazgo representado por el Zar Pedro I, el Grande (1672-1725). Centrado en revolucionar las costumbres, la cultura, las fuerzas armadas y la política, Pedro identificó que debería convertir a Rusia en un poderoso Imperio, y para ello identificó que el único camino sería «abrir las ventanas a Europa» (MASSIE, 2015). Esto no se mostraba una tarea de fácil ejecución, una vez que Rusia era un país retrasado económica y socialmente, extremadamente cerrado a las relaciones exteriores.

Para tal, decidió transferir la capital de Moscú a un lugar que permitiera el acceso directo a Europa, lo que demandó la creación de una nueva metrópolis al margen del mar Báltico, que vino a ser la ciudad de San Petersburgo. Pero esto aún no sería suficiente, por lo que determinó la creación y el desarrollo de una marina de guerra, que permitiera dar soporte a sus pretensiones geopolíticas, y expandió la influencia militar y comercial de Rusia hacia el oeste.

El inmenso potencial económico en poder del Imperio Ruso permitió que se siguieran buscando los objetivos soñados por Pedro, incluso después de su muerte. De hecho, la consolidación de Rusia como una potencia económica y militar fue alcanzada por Catalina II, la Grande (1729-1796), ya sea por medio de conquistas militares, consolidación territorial y comercio. Según Lieven (2006, p. 9), el Imperio Ruso fue responsable de uno de los ejemplos más exitosos de expansión territorial de la historia.

El apogeo del Imperio Ruso se dio con la vitoria sobre las fuerzas napoleónicas en la campaña de 1812. La entrada triunfal del Zar Alexandre I en las calles de París, en 1814, y la celebración

del Congreso de Viena, en 1815, registraron el punto más alto del esfuerzo geopolítico emprendido por la dinastía Romanov. El Imperio Ruso era, entonces, no solo una potencia europea, sino que efectivamente lideraba el proceso político de entonces. Las deliberaciones del Congreso de Viena resultaron en la incorporación al Imperio Ruso de Finlandia, del Ducado de Varsovia (actual Polonia) y de la Besarabia (actual Moldavia).

El proceso de formación de este gran imperio continental puede considerarse una realización formidable, al tener en cuenta la ubicación relativamente desfavorable de Rusia, lejos de las grandes rutas comerciales y de los centros tradicionales de riqueza y civilización mundiales. Según Lieven (2006, p. 15), la explicación Geopolítica para este éxito también estaría relacionada con el fracaso del Imperio Otomano, que proporcionó un vacío de poder en Asia Central y Cáucaso, espacio que también fue progresivamente ocupado por el Imperio Ruso.

Pese a la acción del Zar Pedro, y sus sucesores, en el sentido de formar y mantener una gran Marina de Guerra, el Imperio Ruso nunca se consolidó como una potencia marítima, ni siquiera estableció cualquier estrategia para tal, de forma que pudiera venir a constituir un Imperio ultramarino, como hicieron las demás potencias europeas. Por el contrario, su única posesión extracontinental, Alaska, fue vendida en el año de 1867 a los EUA, bajo el temor de posible invasión británica a partir del Canadá (LIEVEN, 2006, p. 564).

Por ocasión de la caída de la dinastía Romanov, en 1917, el Imperio Ruso efectivamente ocupaba prácticamente la totalidad del *Heartland*.

3.2 Comportamiento estratégico en la Unión Soviética (1918-1991)

Cuando los bolcheviques asumieron el poder, creían que el nuevo régimen no requeriría una política externa, y que el foco de su actuación en el campo internacional solo sería la exportación de una revolución mundial (KENEZ, 2006, p. 32). Sin embargo, pronto tuvieron un choque de realismo político, al tener que negociar los términos de la rendición rusa en la Primera Guerra Mundial.

Por intermedio de la delegación encabezada por León Trotsky, los bolcheviques fueron obligados a ceder a los intereses de las potencias centrales (Imperio Alemán, Imperio Austrohúngaro, Bulgaria e Imperio Otomano) en el Tratado de Brest-Litovski (1918). La negociación garantizó la supervivencia del nuevo régimen, pero bajo el elevado costo representado por la pérdida de la soberanía sobre Finlandia, los Países Bálticos (Estonia, Lituania y Letonia), Polonia y la Besarabia, estableciendo lo que quedó conocido como el «Cordón Sanitario» (KENEZ, 2006, p. 163, nuestra traducción), que representó la creación de una «zona de amortiguamiento» para Europa Occidental, frente a la amenaza representada por el nuevo régimen comunista ruso.

Esto representó un momento de ruptura en el comportamiento estratégico ruso, caracterizado por la renuncia del nuevo gobierno al papel de potencia europea, así como la pérdida de la estratégica porción central europea del *Heartland*.

La consolidación de la URSS no fue un proceso simple. La visión de cuál sería la estructura política y administrativa que vigoraría en el nuevo régimen soviético aún no estaba claramente definida por el principal liderazgo bolchevique, Vladimir Lenin. Corrientes dirigidas al mantenimiento de una

preponderancia cultural y política rusa se confrontaban con una visión más internacionalista, y que consideraba los intereses de los diversos pueblos que constituían el antiguo Imperio Ruso.

El modelo definitivo fue siendo esculpido en el transcurso de la Guerra Civil y se consolidó con el surgimiento de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas, cuya primera constitución fue promulgada en 1924 (cuando se crearon las Repúblicas Soviéticas de Rusia, Ucrania, Bielorrusia y Transcaucasia) (SOYUZ SOVETSKIKH SOTSIALISTICHESKIKH RESPUBLIK, 1924).

La principal polémica relativa al establecimiento de las nuevas repúblicas estuvo relacionada con la definición de sus fronteras, creadas artificialmente, en un proceso bastante semejante al verificado en la definición de las fronteras en el continente africano, lo que resultaría en un proceso conflictivo por ocasión de la disolución de la URSS a partir de 1991.

La eclosión de la Segunda Guerra Mundial sirvió como un catalizador para restablecer el comportamiento estratégico tradicional ruso. Según Dugin (2015, p. 21), durante el conflicto mundial, las visiones geopolíticas estaban perfectamente representadas en la alianza contra el Eje: el *Heartland* estaría representado por Rusia Soviética y el Poder Marítimo por el Reino Unido y Estados Unidos.

Las llamadas Conferencias de los Tres Grandes (Teherán, Yalta y Postdam) fueron las ocasiones en que los principales liderazgos aliados —Stalin, Churchill y Roosevelt (Truman en Postdam, debido al fallecimiento de Roosevelt)— establecieron acuerdos para el desarrollo de las estrategias destinadas a la conducción de la guerra y para el posguerra.

La acción de Stalin en dichas conferencias puede considerarse ampliamente exitosa, retomando el comportamiento estratégico adoptado durante el Imperio ruso. Como resultado, se expandieron las fronteras de la URSS, así como se estableció un área de influencia soviética en la Europa Oriental, lo que constituyó un factor esencial para la consolidación de la URSS como potencia global en el posguerra.

Bajo la mano de hierro de Stalin, que impuso enormes sacrificios a su población, la participación soviética en la ejecución de la campaña militar aliada se mostró fundamental, y contribuyó decisivamente para la victoria contra las fuerzas nazifascistas en 1945. La consecuencia de esta victoria fue el surgimiento de una potencia global que dio origen al orden internacional bipolar entre los EUA y la URSS, que a su vez caracterizó el posguerra.

Sin embargo, esto no representó el reconocimiento de Rusia como una potencia europea, mucho por el contrario. La ocupación soviética de parte significativa de Alemania, y de toda la Europa Oriental, a la vez que restableció, e incluso amplió el área de influencia rusa en el *Heartland*, resultó en el establecimiento de un proceso de acciones y reacciones que llevaron al surgimiento de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN) y del Pacto de Varsovia.

La movilización del bloque europeo occidental para la creación de la OTAN puede ser bien resumida en una frase atribuida al británico Lord Lionel Ismay, primer secretario general del órgano: «Mantener a la Unión Soviética fuera, a los estadounidenses dentro y a los alemanes abajo» (OTAN..., 2016, nuestra traducción).

En que pese al ejercicio de una postura mucho más asertiva de la URSS en la disputa por la hegemonía global, la estrategia adoptada nunca priorizó el poder marítimo, certificando el mantenimiento del sesgo prioritariamente dirigido al «punto de vista del hombre de la tierra» (*landsmans point of view*). Según Dugin (2015, p. 27, nuestra traducción), «cada acción fue dirigida al fortalecimiento del poder de la Civilización de la Tierra, expandiendo el gobierno soviético en su zona de

influencia y defendiendo sus intereses estratégicos». Alexander Dugin resalta que, durante todo el período soviético, se implementó una consistente estrategia geopolítica eurasiática.

El proceso de disolución de la URSS tuvo como chispa las severas restricciones económicas generadas por la ineficiencia del modelo estatal, las severas restricciones políticas impuestas por los liderazgos del Partido Comunista, así como las reacciones, particularmente advenidas de las Repúblicas Bálticas, que nunca aceptaron su anexión, ocurrida durante la Segunda Guerra Mundial.

El Presidente Gorbachov buscó, sin éxito, revertir esta situación por medio de las políticas de la Perestroika y de la Glasnost, pero no fue capaz de evitar el fin de la URSS. Dugin (2015, p. 33) considera que las políticas de Gorbachov, en realidad, habrían conducido al colapso del sistema global de influencia establecido por los soviéticos, cuyo vacío fue rápidamente ocupado por los EUA y por la OTAN.

La autodestrucción voluntaria de la URSS fue caracterizada por muchos analistas como obra de la acción ejercida por los liderazgos representados por Gorbachov y Yeltsin.

3.3 Comportamiento estratégico en el gobierno Yeltsin

Kenez (2006, p. 279) definió la decisión de Yeltsin de proclamar la salida de la República Socialista Soviética Rusa de la URSS como un «salto al desconocido». Además de eso, su opción por tratar de implementar un cambio de rumbos basado en lo que quedó conocido como «Terapia de Choque», no calculó las consecuencias desastrosas de tal decisión, ya sea para la economía, ya sea para la política, e incluso para la seguridad de la naciente Federación de Rusia.

La actuación de Yeltsin habría sido una absoluta excepción en la historia geopolítica rusa. Segundo Dugin (2015, p. 34, nuestra traducción), «No solo el Sistema socialista fue destruido; sino también el *Heartland* fue destruido desde dentro hacia fuera». Más que la victoria del Capitalismo sobre el Comunismo, la «independencia» de la Federación de Rusia, implementada por Yeltsin, habría representado la derrota de la Civilización de la Tierra por la Civilización del Mar.

Aunque eran adversarios políticos, Gorbachov y Yeltsin buscaron una política de acomodación con las potencias occidentales, lo que contribuyó a romper el comportamiento «Eurasianista» adoptado por la URSS, y se pasó a tratar de incluir a Rusia en el modelo «Atlantista», liderado por los EUA (DUGIN, 2015, p. 46).

El modelo de política externa adoptado inicialmente por el gobierno Yeltsin se basó en lo que se condicionó denominar «Doctrina Kozyrev», en referencia al nombre del Ministro de las Relaciones Exteriores de su gobierno. Según esa Doctrina, la unipolaridad global bajo el liderazgo de los EUA debería tomarse como un hecho consumado, y a la Federación de Rusia correspondería únicamente integrarse al mundo occidental, con el fin de obtener una posición favorable, en la medida del posible (DUGIN, 2015, p. 50).

Sin embargo, el Presidente Putin analizó esta estrategia desde un prisma bastante distinto. En su discurso del estado de la unión del año del 2005, proferido para la Asamblea Federal rusa, caracterizó el proceso que llevó al colapso de la Unión Soviética como la «catástrofe geopolítica del siglo» (POSLANIE..., 2005, nuestra traducción).

En la misma línea del Presidente Putin, Dugin declara que incluso los liderazgos más entusiastas de la integración a Europa, tales como los Zares Pedro, Catarina y Alexandre II, actuaron deci-

sivamente para expandir el territorio ruso. En el mismo sentido habría actuado Stalin, que a partir de la experiencia negativa de Brest-Litovski, en seguida pasó a actuar en el sentido del fortalecimiento de la URSS y la retomada del liderazgo en Europa central.

El 31 de diciembre de 1999, Yeltsin sorprendió al país y al mundo al anunciar su renuncia. Según Kenez (2006, p. 299), la Federación de Rusia venía siendo dirigida por un hombre enfermo, quien ya había sobrepasado el momento de entregar su puesto, una vez que ya no tenía el control de la situación.

4 La Federación de Rusia en la Era Putin

Al contrario de Yeltsin, cuya ideología era el anticomunismo, Putin era un sintetizador. Aunque se haya distanciado del pasado soviético y se haya dedicado, sin mucha convicción, a la idea de democracia, percibió que la historia comunista de setenta y cuatro años no podía erradicarse de la memoria nacional. (KENEZ, 2006, p. 300, nuestra traducción)

Tras el conturbado período del Presidente Yeltsin, quedó a cargo de Vladimir Putin la tarea de buscar la construcción de una identidad nacional rusa. En el poder desde 1999, alternando entre los cargos de Primer Ministro y Presidente, fue el gran responsable de la tarea de reconstruir las instituciones políticas, económicas y militares, conduciendo el cambio del modelo comunista a una economía de mercado.

Es común constatar la equivocada percepción de que la Federación de Rusia aún es un país comunista, o incluso que su gobierno es de tendencia izquierdista. Seguramente, esto se debe al hecho de que el país dio origen al movimiento comunista internacional, y de que su principal líder, Putin, fue un agente de la KGB.

Pero esto no refleja la realidad. Las posiciones políticas del Presidente Putin, y de su base política, el Partido Rusia Unida, son dirigidas básicamente al libre mercado y a una línea más centrada en el espectro de la derecha en el campo de la política.

Internamente, una de las marcas del Presidente Putin es el autoritarismo en el gobierno del país, aprovechándose de las brechas constitucionales dejadas por la Constitución Federal (ROSSIYA, 1993), elaborada en la gestión Yeltsin. Según Kenez, tal perfil podría ser entendido como un paso necesario para sepultar la anarquía que caracterizó el gobierno Yeltsin (ROSSIYA, 1993, p. 301).

El Informe de la Conferencia «Rusia y Eurasia 2020», realizado por el Consejo Nacional de Inteligencia de los EUA, definió así el escenario representado por la Rusia de la era Putin:

Los expertos regionales que participaron en nuestra Conferencia entendieron que los desdoblamientos políticos de Rusia, desde la caída del comunismo, han sido complicados por la continua búsqueda de una identidad postsoviética. Putin ha apelado incesantemente al nacionalismo ruso y, ocasionalmente, a la xenofobia, con el fin de definir la identidad rusa. Sus sucesores pueden definir muy bien la identidad rusa destacando su pasado Imperial y su dominación sobre los vecinos, aunque rechacen la ideología comunista (UNITED STATES, 2004, p. 74, nuestra traducción).

4.1 Expresión Política

La Federación de Rusia sigue siendo un país de dimensiones continentales, que abarca 11 (once) husos horarios del globo terrestre, teniendo en cuenta el enclave de Kaliningrado. Su organización política interna es compleja: son 22 repúblicas semiautónomas, 9 territorios o Krai, 46 provincias o regiones autónomas (Oblasts), 3 ciudades autónomas (Moscú, San Petersburgo y Sevastopol), 1 provincia autónoma (Provincia Judía) y 4 distritos autónomos (BLINNIKOV, 2011). Cada una de estas 85 subdivisiones cuenta con su propia estructura de gobierno, con variados grados de autonomía respecto a la Federación, de acuerdo con lo que preceptúa la Constitución del país.

La política externa de la Federación de Rusia está balizada, además de su Constitución Federal (ROSSIA, 1993), por diversos documentos elaborados a lo largo de los años bajo la dirección del Presidente Putin. Los principales documentos que proporcionan un direccionamiento geopolítico son la «Doctrina Militar» (VOENNAIA..., 2014), la «Estrategia Nacional de Seguridad» (UKAZ..., 2015), los «Objetivos Nacionales y Metas Estratégicas hasta el 2024» (THE PRESIDENT..., 2018).

La Estrategia Nacional de Seguridad de la Federación de Rusia fue emitida en el 2015, y presenta los intereses estratégicos nacionales de la Federación de Rusia. La identificación de tales intereses es el punto de partida para que se pueda analizar la política externa rusa en la actualidad. Entre estos destacan (nuestra traducción):

- el fortalecimiento de la capacidad de defensa del país, asegurando su inviolabilidad;
- la estabilidad política y social, por el desarrollo de instituciones democráticas;
- el alza de los estándares de vida de la población;
- la preservación de los valores culturales y de las tradiciones morales y espirituales del pueblo ruso (destaca en este aspecto la creciente influencia de la Iglesia Ortodoxa Rusa en las decisiones políticas y estratégicas del país);
- el incremento de la competitividad de la economía rusa; y
- la consolidación de la Federación de Rusia como potencia mundial.

Para cumplir estos intereses estratégicos, así como balizar las políticas públicas del país, el gobierno ruso elaboró, en el 2018, el Decreto Presidencial sobre «Los Objetivos Nacionales y Metas Estratégicas hasta el 2024» (último año del actual mandato del Presidente Putin). Entre las metas establecidas, destacan las siguientes (nuestra traducción):

- asegurar un crecimiento sustentable y natural de la población;
- aumentar la esperanza de vida a 78 años (80 años en el 2030);
- asegurar un crecimiento sustentable de los sueldos reales y pensiones por encima de la inflación;
- reducir la pobreza a la mitad;
- mejorar las condiciones de habitación (cinco millones de familias/año);
- aumentar en un 50 % el número de organizaciones involucradas en la innovación tecnológica;
- acelerar la introducción de las tecnologías digitales en la economía y en la esfera social (gobierno electrónico);

- alzar Rusia a una de las cinco mayores economías globales;
- modernizar y expandir las infraestructuras de base, desarrollar corredores de transporte Este-Oeste y Norte-Sur, lo que incluye:
 - modernizar las autopistas que forman parte de la ruta de transporte internacional Europa-China;
 - aumentar la capacidad de los puertos marítimos rusos, incluidos los puertos del Extremo Oriente, Noroeste, Volga-Caspio-Azov-Mar Negro;
 - desarrollar la Ruta del Mar del Norte y aumentar su tráfico de carga hasta 80 millones de toneladas;
 - reducir a siete días el tiempo de transporte de contenedores en ferrocarriles y cuadruplicar el volumen de tráfico de contenedores por ferrocarril en tránsito entre China Occidental y Europa;
 - crear centros multimodales de transporte y logística;
 - aumentar la capacidad de los ferrocarriles del Baikal-Amur y Transiberiana en un 50 % (180 millones de toneladas).

Un documento anterior, elaborado aún en el 2014, presentaba las principales amenazas a la concreción de los objetivos de la Estrategia Nacional de la Federación de Rusia. Se trata de la «Doctrina Militar», y que las define como las siguientes (nuestra traducción):

- desdoblamiento de fuerzas de la OTAN en las proximidades de las fronteras y aguas territoriales de la Federación de Rusia;
- desarrollo e instalación de sistemas de escudos antimisiles y otras armas de destrucción masiva que afecten el equilibrio militar ante la Federación de Rusia;
- uso de tecnologías de información y comunicación con fines militares (Guerra Cibernética); y
- interferencia en los asuntos internos de la Federación de Rusia y sus aliados.

En lo que respecta a la política interna, como ya se observó, el Presidente Putin se encuentra en el poder desde el año de 1999, liderando el partido creado por él, Rusia Unida. Putin ganó las dos últimas elecciones presidenciales (2012 y 2018) con gran margen de votos, y obtuvo, respectivamente, los porcentajes del 64 % y del 76,67 % de los votos válidos (PUTIN'S..., 2019).

Se observa que las elecciones rusas no son obligatorias, y que los principales candidatos de oposición (en particular Alexei Navalny) son constantemente procesados judicialmente o detenidos, impedidos de competir en las elecciones.

Aun según encuestas del Yuri Levada Analytical Center (PUTIN'S..., 2019), la aprobación del Presidente Putin, que había obtenido altos índices (por encima del 80 %) tras la incorporación de Crimea (2014), viene sufriendo impactos desde el 2017, y actualmente se encuentra en el rango de los 68 %. Destaca el creciente nivel de rechazo, que ya supera los 30 %.

La caída de popularidad del presidente Putin puede estar relacionada con el alza del costo de vida y del desempleo, pero sobre todo como resultado de la aprobación de la reforma de la seguridad social realizada en los años 2018 y 2019. Según Yalowitz y Courtney (2019), las recientes mani-

festaciones contra el gobierno Putin estarían directamente relacionadas con las pérdidas salariales y con el impopular aumento de la edad de jubilación.

Tales medidas de ajuste son consecuencia del desequilibrio presupuestario ruso, resultante de los excesivos gastos en defensa y de la reducción de los precios internacionales del petróleo, que tuvo lugar en los años 2016 y 2017, y que afectaron la entrada de ingresos en el país, extremadamente dependiente de la exportación de hidrocarburos. La reciente alza de los precios de la *commodity* puede contribuir a la reversión de este proceso, pero el futuro político del Presidente Putin puede constituirse en una incógnita, una vez que no hay espacio político para una nueva acción como la que se realizó en Crimea en el 2014.

Las relaciones con los EUA tenderían a sufrir una significativa mejora con la derrota de la candidata Hillary Clinton en las elecciones del 2016, sin embargo, las acusaciones de interferencia rusa en favor del candidato Donald Trump generaron una nueva crisis entre los dos países y viene contribuyendo para un enfriamiento en la relación entre los respectivos gobiernos. En que pese el ambiente desfavorable, Putin y Trump han dado muestras de apaciguamiento, particularmente en las acciones realizadas en el ámbito de la Guerra en Siria y, más recientemente, en la propuesta presentada por Trump en el sentido de readmitir a Rusia en el ámbito del G7. La opinión pública rusa viene discor dando de la posición del gobierno Putin respecto a los EUA, y el índice de rechazo a la política externa respecto al gobierno norteamericano ha alcanzado la marca de un 43 % (PUTIN'S..., 2019).

En lo que respecta a los foros multilaterales, la libertad de acción del gobierno ruso ha sido duramente afectada tras la crisis de Crimea, cuando las potencias occidentales aplicaron diversas sanciones. En ese sentido, la participación rusa en los BRICS pasó a considerarse de gran importancia en la política externa del país. En el ámbito económico, las relaciones con China son fundamentales para la Federación de Rusia, y la participación del país en la Organización de Cooperación de Shanghái también cuenta con gran relevancia.

En lo que respecta a la seguridad internacional y a la cooperación militar, Rusia es la principal organizadora e incentivadora de la Organización para el Tratado de la Seguridad Colectiva, que implica la participación de diversas ex Repúblicas Soviéticas (Armenia, Kazajistán, Kirguistán, Bielorrusia, Tayikistán y Uzbekistán).

4.2 Expresión Económica

La economía de la Federación de Rusia es fuertemente dependiente de las exportaciones de hidrocarburos (petróleo y gas natural), cuyo destino principal son los países de Europa y China. Esta última viene aumentando significativamente su participación en la balanza comercial rusa y ha absorbido en el 2018 un total de un 12,5 % de las exportaciones del país (RUSSIA..., 2019).

En lo que respecta a las importaciones, se observa en los datos presentados por el *Hong Kong Trade Development Council* (2019), que la Federación de Rusia es una gran importadora de máquinas y equipos (un 45 % del total), lo que revela el hecho de que la industria soviética, una de las bases de la economía de la URSS, ha sido prácticamente inmovilizada después de 1991. Se puede identificar una excepción a esta regla en lo que se refiere a la industria de armamentos, que se viene manteniendo y modernizando como resultado del volumen de compras gubernamentales y exportaciones a países aliados, como se puede comprobar en los datos recopilados por el *Stockholm International Peace Research Institute* (GLOBAL..., 2019; SIPRI, 2018).

Con respecto a las exportaciones de gas natural a Europa, significativamente dependiente de esta *commodity* para el calentamiento residencial e industrial, se observa que los países europeos tienen una gran dependencia del suministro proveniente de la Federación de Rusia. En conjunto, en el año del 2018, el 42 % de las importaciones europeas de gas natural fueron provenientes de Rusia, como muestran los datos oficiales de la Oficina de Estadísticas de la Unión Europea (Eurostat), y el referido órgano señala que economías importantes de la Unión Europea tienen una dependencia mucho mayor (Alemania: 50-75 %; Austria, Hungría y Polonia: 75-100 %) (EUROPEAN COMMISSION, 2019).

Una red de gasoductos para atender tales demandas europeas ha sido explotada y expandida por Rusia, lo que redujo los costos operacionales, pero tras la crisis observada en Crimea, los países europeos vienen evaluando la conveniencia de mantener tal dependencia, aunque otras opciones signifiquen aumentos considerables de precios.

El papel de China ha sido cada vez más relevante en el comercio mundial, y Rusia ha tratado de mejorar su infraestructura para permitir que los productos chinos puedan llegar a los mercados europeos de forma más directa, y también ha reducido costos, lo que los ha vuelto más competitivos. En este sentido, la construcción y modernización de gasoductos, ferrocarriles y nuevas rutas de comercio marítimo ha sido un objetivo estratégico del gobierno ruso.

Tal proyecto, que se viene denominando «nueva ruta de la seda» (que trata de incluir la estrategia china, que ha sido ampliamente conocida como Road and Belt Initiative), implica aun el desarrollo de nuevas rutas marítimas que pasarán por el Ártico. Tal posibilidad está siendo explotada en función de los impactos del calentamiento global sobre la capa polar del norte, que progresivamente ha estado derritiéndose, lo que permite un flujo regular de barcos comerciales, anteriormente impedido.

La ruta del Ártico se viene explotando desde el 2017, y en función de llevarse a cabo totalmente en aguas territoriales permite su explotación por el gobierno ruso, incluso con el cobro de tasas de navegación, aun así más ventajosas que los costos debidos por las empresas chinas y europeas resultantes del uso de la tradicional ruta por el Océano Índico, Estrecho de Ormuz y Canal de Suez.

En estas rutas tradicionales, no solo las distancias son bastante superiores, como las tasas son altas y ocurren ataques de piratas, lo que por sí solo ya aumenta significativamente el precio del seguro de las cargas y embarcaciones. La región del Ártico es considerada, por tanto, prioritaria en la estrategia nacional rusa, incluso en lo que respecta a su ocupación militar.

Un gran desafío para la economía rusa ha sido el creciente declive poblacional del país, tendencia que se viene acentuando desde el fin de la URSS. Según un informe del Programa de Desarrollo de la ONU (UNDP, 2008, p. 129): «En las próximas décadas, Rusia enfrentará un desafío sinigual e históricamente sin precedentes: el de respaldar altas tasas de crecimiento económico, pese al continuado declive de la población, incluso de la población económicamente activa» (nuestra traducción).

Tales perspectivas se vienen confirmando en los datos estadísticos más recientes, emitidos por el Servicio Federal de Estadísticas Gubernamentales (FSGS) de la Federación de Rusia, que señaló una reducción del 2 % de la población rusa entre los años 2008 y 2017 (ROSSIA, 2018, p. 11).

Aun según la UNDP, también el envejecimiento de la población económicamente activa es una tendencia preocupante, una vez que el porcentaje de ancianos en la fuerza de trabajo

tiende a aumentar en las próximas décadas. Mientras tanto, se prevé que el porcentaje de jóvenes (hasta 30 años) debe reducirse a menos de un cuarto de la población económica activa, lo que sería absolutamente catastrófico para las pretensiones del país de convertirse en una de las cinco mayores economías del mundo.

Según el informe *Mapping the Global Future: Report of the National Intelligence Council's 2020 Project*, emitido por el Consejo Nacional de Inteligencia de los EUA, «Rusia tiene el potencial para fortalecer su papel internacional debido a su posición como importante exportador de petróleo y gas. Sin embargo, Rusia enfrenta una grave crisis demográfica, resultante de las bajas tasas de natalidad, atención de salud deficiente, y una situación de sida potencialmente explosiva» (UNITED STATES, 2019, p. 10, nuestra traducción).

Esto ha llevado al gobierno ruso a un dilema: tradicionalmente con aversión al incentivo a las inmigraciones, estas pasaron a ser esenciales para revertir tal situación. La política rusa ha sido en el sentido de incentivar la inmigración de trabajadores de las antiguas repúblicas, sobre todo los que dominen el idioma ruso, pero la demanda difícilmente será atendida solo con esta medida (RAGOZIN, 2017).

4.3 Expresión Militar

El fin de la URSS condujo a una crisis sin precedentes en el ámbito de las fuerzas militares del antiguo Ejército Rojo, que conservó su arsenal nuclear en la Federación de Rusia, pero cuyas fuerzas convencionales se ratearon entre las diversas antiguas repúblicas, en un proceso en que representó una enorme reducción de la capacidad operacional de todos los Ejércitos que tuvieron que organizarse a partir de 1991.

En lo que respecta a la Federación de Rusia, las fuertes restricciones presupuestarias condujeron a un desguace casi completo de los arsenales convencionales, aliado al desaliento completo para la adhesión a la carrera militar, ante los bajísimos sueldos y las pésimas condiciones de trabajo. La mayor parte del presupuesto militar tuvo que ser dirigida al mantenimiento del enorme arsenal nuclear heredado por el Ejército Ruso.

A partir de la crisis con Georgia, en el 2008, cuando se observó un conflicto militar en una disputa fronteriza por Osetia del Sur, el Presidente Putin constató que debía invertir en sus fuerzas armadas (SMITH, 2013). Desde entonces se ha llevado a cabo un ambicioso proyecto de reequipamiento y transformación en las fuerzas armadas. Además de eso, el avance de la OTAN para las ex repúblicas soviéticas, temerosas de tener el mismo destino de Georgia, acentuó el temor de los liderazgos rusos en el sentido de que la seguridad nacional estaría amenazada sin una capacidad disuasoria adecuada.

En una primera etapa, se emprendió un gran esfuerzo para mejorar las condiciones de las carreras militares y se implementó un programa de reemplazo de armamentos convencionales.

Actualmente, se vienen desarrollando nuevos armamentos estratégicos nucleares, con tecnologías modernas, para volverlos inmunes a cualquier medida defensiva existente en los arsenales de las potencias occidentales (escudo antimisiles): misiles hipersónicos, misiles con propulsión atómica, trayectorias no balísticas y alcance ilimitado, drones submarinos destinados a destruir la

flota de portaaviones norteamericanos, entre otros, han sido anunciados por el presidente Putin como si ya estuvieran operativos.

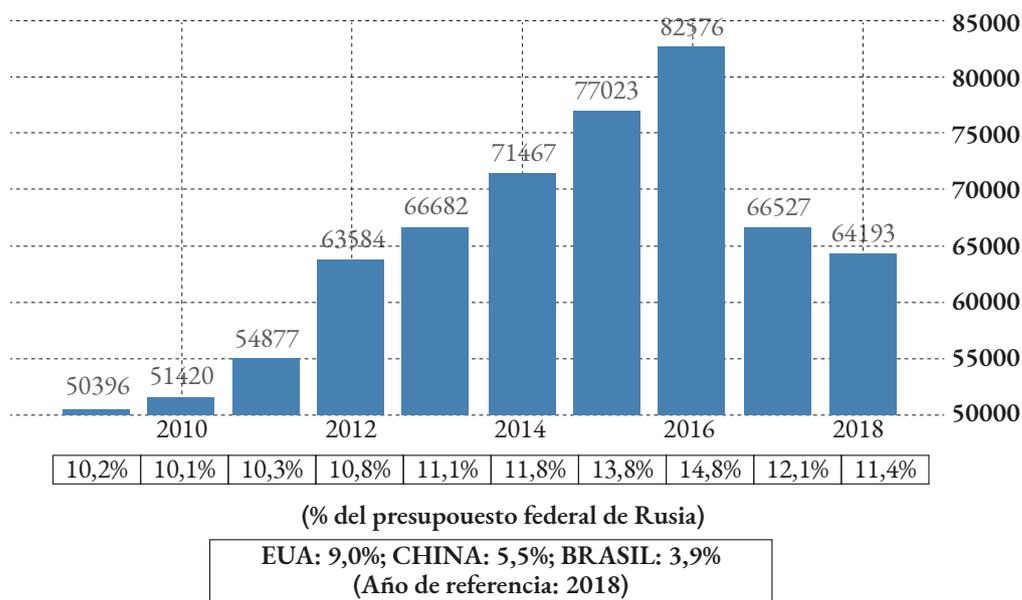
Recientemente, un incidente ocurrido en la región de Arcángel (en el norte de Rusia) revela que un misil de propulsión nuclear en prueba habría sufrido un accidente y provocado una fuga radioactiva, lo que aumentó las preocupaciones militares y ambientales en el occidente en cuanto a las nuevas capacidades militares rusas.

Para hacer posible el desarrollo de este ambicioso programa de reequipamiento y transformación de sus fuerzas armadas, el gobierno ruso ha invertido montos considerables de su presupuesto. La Gráfica 1 presenta la evolución de la estructura presupuestaria destinada a los gastos de defensa entre los años 2009 y 2018. Se observa que hubo una evolución ascendente hasta el 2016, cuando prácticamente el 15 % del presupuesto ruso se destinó a las fuerzas armadas, y el gasto se redujo al 11,4 % en el 2018. Ese mismo año, se observa que países como los EUA, China e incluso Brasil registraron índices significativamente inferiores, lo que demuestra el gran esfuerzo aún dedicado a este proyecto.

Sin embargo, la reducción de los precios del petróleo en el mercado internacional, que tuvo lugar a partir del 2016, tuvo un alto precio para las pretensiones del Presidente Putin y forzó el gobierno ruso a reducir significativamente los gastos en defensa, una vez que los demás gastos presupuestarios se estaban perjudicando, lo que se reflejó en diversas políticas públicas y programas sociales y, políticamente, inició el proceso de caída de popularidad del Presidente.

En este sentido, el programa de reequipamiento fue reajustado en bases más realistas, pero aún se mantiene bastante alto si se compara con otras naciones, como ya se verificó anteriormente.

Gráfica 1 : Evolución comparativa de la estructura presupuestaria (2009-2018)



Fuente: Stockholm International Peace Research Institute (2019).

4.4 Acciones geopolíticas de impacto global

El orden internacional establecido tras el fin de la URSS se fue moldando progresivamente a un modelo multipolar, en que diversos actores tradicionales, y otros en ascensión, fueron ganando importancia política y estratégica.

En lo que respecta a la Federación de Rusia, la lectura de los principales documentos de direccionamiento geopolítico, ya abordados en el apartado 4.1., así como otras fuentes bibliográficas, nos permite identificar diversas áreas de interés en el ámbito de la estrategia nacional rusa.

Sin embargo, para fines del presente estudio, abordaremos las acciones estratégicas de Rusia solo en las siguientes cuestiones geopolíticas:

- Europa Oriental y la confrontación estratégica con las Fuerzas de la OTAN;
- el conflicto con Ucrania; y
- la intervención militar en Siria.

Aunque no es un área en que las acciones geopolíticas de la Federación de Rusia sean prioritarias, abordaremos aun las acciones realizadas por el gobierno ruso en América Latina, teniendo en vista el interés desde el punto de vista de la política externa brasileña.

4.4.1 Europa Oriental y la confrontación estratégica con las fuerzas de la OTAN

Solo por la afirmación de Rusia por sí misma como una potencia regional terrestre, en oposición al Atlanticismo marítimo de los Estados Unidos y de la OTAN, Rusia puede sobrevivir en cualquier sentido genuino (DUGIN, 2015, nuestra traducción).

En lo que respecta a Europa Oriental, se observa que desde el conflicto entre Rusia y Georgia en el 2008, se emitió una señal de alerta a las ex repúblicas soviéticas, particularmente a Estonia, Lituania, Letonia y Ucrania, así como a países exintegrantes del Pacto de Varsovia, como Polonia. Esto se debe al temor de que cuestiones de frontera mal resueltas, así como a la existencia de grandes contingentes poblacionales rusos en los respectivos territorios, que podrían ser utilizadas por el gobierno de la Federación de Rusia como motivos para conflictos y, eventualmente, para una tentativa de expansión territorial rusa. En ese sentido, se observó una carrera por parte de estos países para unirse a la OTAN.

Sin embargo, el Tratado de Armas Convencionales en Europa, firmado en 1992, a la vez que permitía la retirada de los expresivos contingentes soviéticos de Europa Oriental, prohibía la expansión de fuerzas de la OTAN hacia el este.

Sin observar este punto del acuerdo, los liderazgos de las principales potencias occidentales (EUA, Reino Unido y Alemania), dieron visto bueno a las adhesiones de países exintegrantes del pacto de Varsovia o de la URSS. Lo que suscitó una fuerte reacción de la Federación de Rusia y, por el contrario, indiferencia por parte de OTAN, una vez que Rusia no tenía en aquella época cualquier libertad de acción para confrontar este avance hacia sus fronteras.

Otra medida de confronto fue la instalación del sistema de defensa antimisiles norteamericano de última generación en Polonia. Tal medida habría sido adoptada por OTAN, supuestamente, para establecer una defensa contra posibles ataques provenientes de Corea del Norte e Irán. Pero tal medida fue entendida en Rusia como una tentativa de romper el equilibrio nuclear construido durante la Guerra Fría (el equilibrio del terror) y volver obsoletos a los misiles nucleares rusos.

Tales medidas, progresivamente, llevaron al gobierno ruso a decidir invertir fuertemente en nuevas tecnologías de misiles, ya descritas en el apartado 4.3., así como contribuyeron a socavar el marco representado por los diversos tratados y acuerdos de desarmamiento y limitación de armas nucleares, duramente producidos a lo largo de la Guerra Fría, y que fueron la base para la seguridad del sistema internacional.

Los cinco principales tratados celebrados con la URSS/Federación de Rusia fueron los siguientes: Tratado de Misiles Antibalísticos (1972), Tratado de Fuerzas Convencionales en Europa (1992), Tratado de Fuerzas Nucleares de Alcance Intermedio (1988), Tratado de Reducción de Armas Estratégicas – *New START* (2011) y Tratado de Prohibición de Pruebas Nucleares. De estos, solo el Tratado de Reducción de Armas Estratégicas aún se encuentra en vigor, lo que sin duda coloca la paz mundial en un nivel de riesgo jamás experimentado (NUCLEAR THREAT INITIATIVE, 2019).

4.4.2 El conflicto con Ucrania

Con respecto a Ucrania, destacan los conflictos resultantes del golpe de estado que derrocó al Gobierno Pro-Rusia del Presidente Yanukovich, que tuvo lugar tras las manifestaciones de la Plaza Maidan, en los años 2013 y 2014. La reacción de Rusia fue bastante fuerte, a diferencia de lo que se había constatado respecto a otras ex repúblicas soviéticas. El entendimiento general es de que Ucrania pueda considerarse la «línea roja» establecida por la Federación de Rusia para el avance de las fuerzas de la alianza atlántica (GADDY, ICKES, 2014).

La reacción emprendida por Rusia no tardó en ejecutarse respecto a Ucrania, ya sea por el proceso de anexión de Crimea o, aun, por el apoyo explícito al separatismo de regiones de mayoría rusa en la región del Donbass.

En lo que respecta a la anexión de Crimea, acto no reconocido por la comunidad internacional, y que resultó en diversas sanciones contra el gobierno y autoridades rusas, se evalúa que la posición del gobierno ruso difícilmente será revertida, con grandes consecuencias para la parte ucraniana, sobre todo en lo que respecta a la pérdida de importantes y necesarias reservas de gas natural, existentes en la zona marítima económica exclusiva de Crimea.

Asimismo, el acceso al Mar de Azov pasa a ser controlado por el gobierno ruso en el Estrecho de Kerch, donde recientemente se inauguró un extenso puente ferroviario que conecta Crimea al territorio Ruso. El control ruso del tráfico marítimo en el Estrecho de Kerch limita o incluso aísla el acceso a los puertos ucranianos ubicados en el Mar de Azov.

La reciente elección del Presidente Zelensky en Ucrania representó una derrota para las corrientes políticas ucranianas más radicales en el trato de las relaciones con Rusia (representadas

por el expresidente Porochenko), pero aún se espera un posicionamiento del nuevo gobierno sobre la manera en que se conducirá la crisis a partir de ahora.

El conflicto con Ucrania implica también el destino de la región del Donbass, donde la población de mayoría rusa inició un proceso de busca por mayor autonomía o secesión, probablemente con fuerte apoyo político y militar de la Federación de Rusia.

En ese sentido, se establecieron dos autoproclamadas Repúblicas en la región: la República Popular de Donetsk y la República Popular de Lugansk. La consecuencia más directa de tal acción en Ucrania es, sin duda, la imposibilidad de que el país pueda asociarse a la OTAN, una vez que las normas de la Alianza no permiten la adhesión de países en que haya conflictos en curso.

Indudablemente, es de interés ruso que esta cuestión se convierta en otro «conflicto durmiente», como los verificados en otras situaciones semejantes, como las que ocurren en las autoproclamadas Repúblicas de Abjasia y de Osetia del Sur, que subsisten desde el fin de la Guerra con Georgia.

La vía diplomática se viene manteniendo abierta para esta crisis, en particular por intermedio del llamado Grupo de Contacto Trilateral (Rusia, Ucrania y Organización para Seguridad y Cooperación en Europa, OSCE), con base en los Protocolos de Minsk (2014).

4.4.3 La intervención militar en Siria

Siria constituyó un aliado de mucho tiempo de Unión Soviética, y que se mantuvo como aliado de primer nivel de la Federación de Rusia, que mantiene bases navales y aéreas en el país, que hacen viable la acción del poder militar ruso en el Mediterráneo.

La llamada Primavera Árabe, que derrocó los gobiernos autoritarios de diversos países de la región norte de África y Oriente Próximo, también se hizo sentir en Siria. Rusia siempre defendió la tesis de que tales revueltas fueron directamente fomentadas y financiadas por potencias occidentales, y actuó fuertemente para evitar que el régimen aliado de Bassar El-Assad fuera apartado del poder, lo que sin duda impediría la estratégica presencia militar rusa en el país (SIRIA..., 2015).

Paralelamente, el gobierno ruso también apoyó el gobierno sirio en el combate de las fuerzas del Estado Islámico (ISIL) que se hacían presentes y dominaban buena parte del territorio sirio. Esta última acción representó una alineación de intereses entre los gobiernos de los EUA y Rusia, pues ambos buscaban eliminar la amenaza representada por el Estado Islámico (RUSIA, 2016).

Otro actor importante en esta crisis es Turquía, una vez que esta combate las fuerzas curdas que actúan en su frontera con Siria, y que tradicionalmente eran apoyadas por fuerzas norteamericanas. Rusia trató de aprovechar la complejidad de este conflicto para provocar una disensión en el seno de la OTAN, buscando una aproximación al gobierno turco, que se viene configurando progresivamente.

El interés ruso en Siria no se limita a los aspectos militares, una vez que el país, además de contar con considerables reservas de petróleo, constituye un paso obligatorio para futuros oleoductos procedentes del aliado de los EUA en la región, Irak.

En términos específicamente militares, la participación directa de fuerzas militares, aéreas y navales rusas en Siria representó una excelente oportunidad de empleo y adiestramiento de nue-

vas doctrina y equipamientos militares, y que se mostraron esenciales para que una situación casi perdida por parte del régimen sirio se revertiera en poco tiempo.

4.4.4 Acciones en América Latina

Aunque constituye una región de interés secundario en la estrategia geopolítica Rusa, en particular debido a dificultades económicas, operacionales y logísticas, América Latina no deja de recibir atención de la política externa rusa.

En la relación con algunos países, el interés se fundamenta en la posibilidad de crear situaciones de malestar en una área de influencia directa de los EUA (constituir una «piedra en el zapato»), que puede utilizarse para regular la intensidad de acciones estratégicas rusas en reacción a sanciones y otras medidas adoptadas por el gobierno norteamericano y que va en contra de los intereses rusos. Este parece ser el caso de Cuba, Nicaragua y Venezuela.

De la misma manera que se observó en Siria, hay interés ruso en preservar aliados históricos de la URSS/Rusia, particularmente Cuba y Nicaragua, y que aún se mantienen en posición de confrontación contra los EUA en los días actuales. En el caso específico de la Venezuela, el interés es el de evitar un cambio forzado de régimen en un país que se viene posicionando como aliado desde el gobierno de Hugo Chaves.

Según un estudio realizado en el ámbito del *Foreign Policy Research Institute*, las principales áreas de intercambio con los referidos países latinoamericanos son las siguientes (GONZALES, 2019):

- **Venezuela:** es el mayor comprador de armas y equipamientos militares rusos en América Latina. Cerca del 60 % de la exportación rusa de hardware militar llegó a destinarse a Venezuela (antes de la crisis venezolana). En el 2019 se intensificó la cooperación militar con el Gobierno Maduro, incluso con el envío de asesores militares. Empresas de petróleo rusas actúan en el país.
- **Cuba:** aún existe una intensa cooperación militar-técnica con Cuba. Con la crisis económica pos Guerra Fría, Rusia limitó el suministro de piezas sobresalientes y presta servicios de reparación para equipo de fabricación de la antigua Unión Soviética. Se estudia la recreación de una base militar rusa en el país.
- **Nicaragua:** durante la guerra fría, hasta un 90 % de las armas y equipamientos militares de Nicaragua eran de producción soviética. En el 2015 se firmó un tratado para permitir que barcos de guerra rusos entren en los puertos de Nicaragua, así como un acuerdo para realizar patrullas en aguas costeras

Sin embargo, no solo de realismo político vive la política externa rusa, y el país viene buscando aumentar su cooperación comercial con países de América Latina y Caribe. Según un estudio realizado por Gurganus (2018), el valor total del comercio entre Rusia y la región llegó a la cifra de 12 000 millones de dólares en el 2016, lo que representó un aumento del 44 % respecto a los valores practicados en el 2006. El estudio destacó, aun, que Brasil y México respondieron por más del 50 % del comercio de Rusia con la región en el período analizado. Aún según Gurganus, en la

última década, Rusia habría realizado significativas inversiones en petróleo y gas en países como Brasil, Bolivia, México y, en particular, en Venezuela.

En el caso de Brasil, aliado en el ámbito de los BRICS, el estudio realizado por Julia Gurganus identifica que las relaciones comerciales bilaterales aún son bastante dependientes de la importación de carne brasileña y exportación de fertilizantes rusos. En el 2016 el comercio Brasil-Rusia llegó a un volumen de USD 4 300 millones. Las empresas petrolíferas Rosneft y Gazprom buscan activamente participar en proyectos en las recientemente descubiertas reservas del presal brasileño.

Por otra parte, en lo que se refiere al campo militar, el estudio demuestra que Rusia ha sido responsable, entre los años 2012 y 2017, del 7 % de las importaciones de armas por las fuerzas armadas de Brasil, y también ha proveído helicópteros de ataque (Mi-35) a la Fuerza Aérea Brasileña y ha instalado un centro de mantenimiento para atender la logística de operación de las referidas aeronaves en Brasil. La industria militar rusa también es una tradicional proveedora de misiles antiaéreos portátiles para el Ejército y la Fuerza Aérea Brasileña (Misil IGLA).

Hace mucho tiempo también que se discute una alianza más asertiva en el área espacial, en particular para la obtención de tecnología destinada al desarrollo de motores cohetes de propulsión líquida del programa espacial brasileño, pero dicha iniciativa aún no se ha concretado. Sin embargo, la alianza en el área espacial estaría ocurriendo, una vez que Rusia ha implantado ya cuatro estaciones de su sistema de posicionamiento global (GLONASS) en suelo brasileño (GURGANUS, 2018).

Existe una expectativa en el sentido de comprobar hasta qué punto el cambio político en Brasil en las elecciones del 2018 puede influir en las relaciones con los BRICS, en general, y con la Federación de Rusia, en particular. Al asumir la presidencia rotativa de los BRICS en el 2019, Brasil tendrá la oportunidad de presentar su nueva orientación en este sentido, lo que es muy esperado por la diplomacia rusa.

El mote elegido por nuestra diplomacia para el período de la presidencia brasileña fue el siguiente: «BRICS: crecimiento económico para un futuro innovador» (MOTE..., 2019). Las cuestiones ambientales pueden discutirse en este foro, para crear un posicionamiento conjunto sobre tales temas, que eventualmente fortalezca la posición de Brasil en lo que se refiere al desarrollo sustentable en la Amazonia brasileña.

Si Rusia y los demás países del BRICS señalan un respaldo a las posiciones brasileñas, las discusiones con la Unión Europea sobre cuestiones ambientales y acuerdos comerciales entrarán en un nuevo nivel. Por tanto, la posición de Rusia puede mostrarse relevante para el interés geopolítico brasileño.

Otros países de América del Sur también tienen relaciones bilaterales con la Federación de Rusia. El Perú, por ejemplo, constituye un tradicional mercado para los productos de defensa de fabricación soviética y rusa. Actualmente cuenta con una considerable flota de helicópteros rusos de diversos modelos y también ha recibido un centro de mantenimiento en su territorio, con apoyo técnico y transferencia de tecnología por parte de los aliados rusos.

Por fin, Bolivia también busca establecer una alianza estratégica con la Federación de Rusia. En este sentido, ha firmado diversos Acuerdos de Cooperación en los últimos años, incluso para el intercambio en el área de energía atómica, con la posible instalación de un complejo de producción e investigación en territorio boliviano (ENERGÍA..., 2019).

5 Conclusión

El 27 de enero del 2018, Vladimir Putin celebró diecinueve años de liderazgo al frente de Rusia, y se ha convertido en el dirigente más longevo del país desde Josef Stalin, y ha superado al igualmente longevo gobernante soviético Leonid Brezhnev.

Putin optó por no realizar ninguna celebración para esta fecha, lo que sería común en el período soviético. Según Glasser (2019), en realidad a Putin no le gustaría ser comparado con los líderes soviéticos, recordados en Rusia como excesivamente autoritarios e ineficientes, y cuya estrategia geopolítica, en última instancia, resultó en el fracaso.

En una larga entrevista al periódico *Financial Times*, concedida el 27 de junio del 2019, Putin celebró el declive del liberalismo y del multiculturalismo occidentales, modelo que las potencias europeas exportaban desde hace décadas a los demás países del globo.

Cuando le preguntaron cuál es el líder mundial que más admira, Putin respondió sin pensar: «Pedro el Grande». Cuando le cuestionaron sobre el hecho de que Pedro ya ha muerto, afirmó: «Pedro seguirá vivo mientras su causa también lo esté» (PUTIN, 2019, nuestra traducción).

Teniendo en cuenta que la causa de Pedro el Grande, era la creación y el fortalecimiento del Imperio Ruso, ¿cuáles serían entonces las líneas maestras de la estrategia nacional de la Federación de Rusia, bajo el liderazgo de Putin? Como se puede constatar a lo largo del presente estudio, algunos puntos sobresalen para elaborar la respuesta a esta cuestión:

- las principales áreas de interés geopolítico están incluidas o en las proximidades del área delimitada por Mackinder como *Heartland* (Figura 1), y son básicamente Europa Oriental, el Báltico, el Ártico, la región del Mar Negro y el Oriente Próximo (Siria).
- Cualquier acción de la OTAN en Europa Oriental y en las fronteras de la Federación de Rusia se considerará una amenaza de primer nivel;
- la reanudación de la carrera armamentista nuclear (con tecnologías avanzadas) es una apuesta de alto riesgo, una vez que puede representar el fin del equilibrio mundial, pero constituye una acción inevitable en el contexto realista de la estrategia rusa;
- en el plan multilateral, los BRICS tiene gran relevancia y seguirán siendo una apuesta en la vertiente multilateral de la estrategia nacional rusa;
- se mantiene el nivel de desembolso presupuestario actual, la expresión militar de la Federación de Rusia (convencional y nuclear) constituirá hasta el 2025 un soporte efectivo para la política externa, y tendrá capacidad de proyectar poder sobre cualquier área del globo. La financiación a otras prioridades sociales, sin embargo, podrá verse comprometida; y
- el objetivo de mantenerse como una potencia militar global y convertirse en una de las cinco mayores economías del planeta constituye el gran proyecto nacional, cuya financiación es básicamente mantenida por las exportaciones de hidrocarburos y el sacrificio de otras prioridades del presupuesto público;

Fue posible identificar algunos posibles óbices que pueden afectar el desarrollo de la estrategia nacional de la Federación de Rusia, entre los cuales podemos destacar:

- la creciente pérdida de fuerza de trabajo, con la perspectiva de declive poblacional;
- la baja capacidad de la industria, que aún no se ha recuperado de su colapso, ocurrido al fin de la URSS. En este sentido, se identifican necesidades de altos recursos para inversión en áreas, como el desarrollo de fuentes energéticas alternativas, dominio de la aplicación de tecnologías sensibles y adaptabilidad a los desafíos de la 4.ª Revolución Industrial;
- la caída de popularidad del presidente Putin puede llevar a una inestabilidad política interna, que hace incierto el futuro de las estrategias trazadas en el gobierno actual;
- la gran dependencia de los precios internacionales del petróleo puede constituir un gran óbice para la financiación de las inversiones previstas, ya sea en el área de infraestructura, ya sea particularmente en el área militar, una vez que las reducciones de los precios del petróleo en el ámbito mundial afectan directamente la capacidad del gobierno ruso de viabilizar sus proyectos estratégicos; y
- el eventual surgimiento de una prolongada crisis económica global, que podría afectar directamente las estrategias trazadas por el gobierno ruso.

Aunque los óbices identificados son considerables, se observa que la Federación de Rusia viene invirtiendo fuertemente su capital político, económico y militar para ocupar una posición de actor de primer nivel en el ámbito del sistema internacional, para reanudar la línea geopolítica establecida a lo largo de la existencia del Imperio Ruso y de la Unión Soviética.

El gobernante al cual Putin alimenta el sueño de igualarse algún día es nada más y nada menos que la figura histórica más notable del país, el fundador del Imperio Ruso. Su objetivo personal es ambicioso.

La causa defendida por Pedro el Grande, cabe recordar, implicaba el alza de Rusia como una potencia euroasiática de primer nivel. Al asumir esta causa, Putin, como principal liderazgo ruso de la actualidad, adopta un objetivo geopolítico igualmente ambicioso.

Amenazas y oportunidades deben ser percibidas y evaluadas por los demás actores globales, incluso por Brasil.

Referencias

- BLINNIKOV, M. S. **A Geography of Russia and its Neighbors**. New York: Guilford, 2011.
- CASTRO, T. **Teorias das Relações Internacionais**. Brasília, DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 2012.
- DODDS, K. **Geopolitics: A very short introduction**. New York: Oxford University Press, 2007.
- DUGIN, A. **Last War of the World-Island: The geopolitics of contemporary Russia**. London: Arktos, 2015.
- ENERGÍA, gas, litio y agropecuaria marcan la cooperación Bolivia-Rusia. **Comunica Bolivia**, La Paz, año 1, n. 62, jul. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2N4Fe24>. Accedido en: 10 oct. 2019.
- EUROPEAN COMMISSION. Eurostat. **EU imports of energy products: recent development**. Luxembourg, LU: Eurostat, 2019. Disponible en: <https://bit.ly/34gz9Fo>. Accedido en: 10 oct. 2019.
- FLINT, C. **Introduction to Geopolitics**. New York: Routledge, 2006.
- GADDY, C. G.; ICKES, B. W. Ukraine: A prize neither Russia nor the West can afford to win. **Brookings**, Washington, DC, 22 May 2014. Disponible en: <https://brook.gs/337EPBy>. Accedido en: 2 jul. 2017.
- GLASSER, S. B. Putin the Great: Russia's Imperial Impostor. **Foreign Affairs**, New York, v. 98, n. 5, Sept.-Oct. 2019. Disponible en: <https://fam.ag/2C1qhY7>. Accedido en: 11 oct. 2019.
- GLOBAL Arms Trade: USA increases dominance; arms flows to the Middle East surge, says SIPRI. **Sipri**, Stockholm, 11 Mar. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2JH9y0J>. Accedido en: 10 oct. 2019.
- GONZALES, I. An Assessment of Russia's Military Presence in Latin America. **Foreign Police Research Institute**, Philadelphia, 18 June 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2BZdqpz>. Accedido en: 10 oct. 2019.
- GURGANUS, J. Russia: Playing a geopolitical game in Latin America. **Carnegie Endowment for International Peace**, Washington, DC, 3 May 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2WxNOtf>. Accedido en: 10 oct. 2019.
- KENEZ, P. **A History of the Soviet Union From the Beginning to the End**. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

LIEVEN, D. (ed.). **The Cambridge History of Russia: Imperial Russia, 1689-1917**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006. V. II.

MASSIE, R. K. **Pedro, o Grande**: sua vida e seu mundo. Barueri: Amariyls, 2015.

MACKINDER, Halford J. **Democratic ideal and reality**: a study in the politics of reconstruction. Nova Iorque: Henry Holt, 1919.

NATO – Declassified: Lord Ismay, 1952-1957. **NATO**, 3 Dec. 2016. Disponível em: <https://bit.ly/36ILRVr>. Acessado em: 28 ago. 2019.

NUCLEAR THREAT INITIATIVE. **U.S.-Russia Arms Control in Peril**. Washington, DC: NTI, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2pzaQ6P>. Acessado em: 28 ago. 2019.

POSLANIE Federal'nomu Sobraniuu Rossiiskoi Federatsii. Kreml', Moskva, 25 apr. 2005. Disponível em: <https://bit.ly/2PFQGCW>. Acessado em: 11 oct. 2019.

PUTIN, V. Transcript: 'All this fuss about spies... it is not worth serious interstate relations'. [Entrevista cedida a] Lionel Barber e Henry Foy. **Financial Times**, London, 27 June 2019. Disponível em: <https://on.ft.com/322dfEx>. Acessado em: 14 oct. 2019.

PUTIN'S Approval Ratings. **Levada-Center**, Moscow, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2WyW2Bc>. Acessado em: 28 ago. 2019.

RAGOZIN, L. Russia Wants Immigrants the World Doesn't. **Bloomberg**, New York, 14 Mar. 2017. Disponível em: <https://bloom.bg/2PNT7nd>. Acessado em: 28 ago. 2019.

ROSSIA. Kreml'. **Konstitutsia Rossiiskoi Federatsii**. Moskva: Kreml', 12 dek. 1993. Disponível em: <https://bit.ly/34qCuSx>. Acessado em: 14 oct. 2019.

ROSSIA. Federal'naia Slujba Gosudarstvennoi Statistiki. **Rabotchaia Sila, Zaniatost' i Bezrabortitsa v Rossii**: ofitsial'noe izdanie: 2018. Moskva: FSGS, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2r245Lf>. Acessado em: 30 ago. 2019.

RUSSIA. Ministry of Defence. **Mission in Syria**. Moscow: Ministry of Defence, 2016. Disponível em: <https://bit.ly/2pzC39v>. Acessado em: 10 oct. 2019.

RUSSIA: country profile. **HKTDC Belt and Road Portal**, Hong Kong, 18 June 2019. Disponível em: <https://bit.ly/34vMfir>. Acessado em: 28 ago. 2019.

SMITH, J. **Red Nations**: The nationalities experience in and after the USSR. London: Cambridge University Press, 2013.

SOYUZ SOVETSKIKH SOTSIALISTICHESSKIKH RESPUBLIK. **Konstitutsia (Oznoivoi Zakon) Soiuza Sovietskir Socialistitcheskir Respublik. Utverjdena 2° Siezdom Sovietov Soiuza SSR.** Moskva: SSSR, 31 yan. 1924. Disponible en: <https://bit.ly/337LvJ5>. Accedido en: 16 jul. 2017.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **Military Expenditure Database.** Stockholm: Sipri, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/2PDWTPW>. Accedido en: 28 ago. 2019.

SYRIA: Why Russia went in? **The National Interest**, Washington, DC, 8 Oct. 2015. Disponible en: <https://bit.ly/323v5H3>. Accedido en: 10 oct. 2019.

THE PRESIDENT signed Executive Order on National Goals and Strategic Objectives of the Russian Federation through to 2024. **Kremlin**, Moscow, 7 May 2018. Disponible en: <https://bit.ly/36uB0IT>. Accedido en: 28 ago. 2019.

UKAZ Prezidenta Rossiiskoi Federatsii ot 31 dekabria 2015 goda N 683 "O Strategii Natsional'noi Bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii". **Rossiiskaia Gazeta**, Moskva, 31 dek. 2015. Disponible en: <https://bit.ly/325apOX>. Accedido en: 28 ago. 2019.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. **National Human Development Report Russian Federation: Russia Facing Demographic Challenges.** Moscow: UNDP, 2008.

UNITED STATES. Office of the Director of National Intelligence. **Mapping the Global Future: Report of the national intelligence council's 2020 project.** Washington, DC: NIC, 2004. Disponible en: <https://bit.ly/2qbXi18>. Accedido en: 11 oct. 2019.

VOENNAIA Doktrina Rossiiskoi Federatsii. **Rossiiskaia Gazeta**, Moskva, 30 dek. 2014. Disponible en: <https://bit.ly/2qgfrL7>. Accedido en: 28 ago. 2019.

YALOWITZ, K.; COURTNEY, W. How Can the United States Support Democracies in the Former USSR? **The National Interest**, Washington, DC, 15 Sept. 2019. Disponible en: <https://bit.ly/2PE2yVS>. Accedido en: 10 oct. 2019.

Política Nacional de Innovación: una cuestión de crecimiento económico, desarrollo y soberanía nacional

National Innovation Policy: a matter of economic growth, development, and national sovereignty

Resumen: A pesar de la destacada expresión económica, del pujante mercado interno y de las diversas políticas de incentivo a la innovación, como la Ley de Innovación de 2004, Brasil presenta indicadores de desempeño bastante modestos. Según el informe de 2019 del *Global Innovation Index*, el País se encuentra en la 66ª posición en la clasificación mundial de innovación. Basado en la investigación documental y en la bibliográfica, se busca explicar las razones de la ineficiencia del Sistema Nacional de Innovación (SNI) brasileño. Para inspirar políticas adecuadas, son presentados ejemplos exitosos de países que avanzaron por medio de la innovación. También, son enumerados emprendimientos recientes que son promovidos por el Ejército Brasileño en el campo de la gestión de la innovación. Con base en esos estudios, son discutidas propuestas que serán consideradas en la definición de una Política Nacional de Innovación holística y de largo plazo, capaz de coordinar las acciones gubernamentales que son direccionadas al sector y de promover beneficios al crecimiento económico, al desarrollo y a la Soberanía Nacional.

Palabras clave: Sistema Nacional de Innovación. Innovación. Índice Global de Innovación. Triple Hélice.

Abstract: Despite the remarkable economic expression, the impressive internal market, and the diverse innovation incentive policies, such as the 2004 Innovation Law, Brazil's National Innovation System (NIS) still has modest performance indicators. According to the 2019 Global Innovation Index report, the country is ranked 66th in the World Innovation Ranking. Based on documentary and bibliographic research, we seek to explain the reasons for the inefficiency of Brazil's NIS. To inspire appropriate policies, successful examples are reported from countries that have progressed through innovation and recent efforts promoted by the Brazilian Army in this direction. Based on these studies, we present propositions to be considered in the definition of a holistic and long-term National Innovation Policy, capable of coordinating government actions directed towards this sector and promoting economic growth, development and assuring National Sovereignty.

Keywords: National Innovation System. Innovation. Global Innovation Index. Triple Helix.

Décio Luís Schons

Exército Brasileiro, Departamento de
Ciência e Tecnologia (DCT).
Brasília, DF, Brasil.
schons79@gmail.com

Hildo Vieira Prado Filho

Exército Brasileiro, Departamento de
Ciência e Tecnologia (DCT).
Brasília, DF, Brasil.
hildoprado1960@gmail.com

Juraci Ferreira Galdino

Exército Brasileiro, Agência de Gestão e
Inovação Tecnológica (AGITEC).
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
jfgaldino675@gmail.com

Recibido: 16 oct. 2019

Aceptado: 01 nov. 2019

COLEÇÃO MEIRA MATTOS

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



1 Introducción

A lo largo de la historia, incontables avances tecnológicos que, originalmente, fueron destinados al desarrollo de productos y sistemas militares, “desbordaron” para otros sectores, generando innovaciones de ruptura con enormes beneficios para la sociedad (MAZZUCATO, 2014). Particularmente en el Siglo XX, sofisticadas investigaciones de interés militar impulsaron innovaciones y el crecimiento económico de los países pioneros.

Mientras tanto, en los últimos treinta años, la globalización se intensificó, estuvo fundamentada en impresionantes avances en las comunicaciones digitales de alcance planetario; y, más recientemente, en el ámbito de la 4ª Revolución Industrial, el ritmo de innovación alcanzó niveles inusitados en la historia de la humanidad (SCHWAB, 2016). En resumen, con apoyo estatal en investigaciones básicas y aplicadas, los desarrollos que fueron destinados para el mercado civil se transformaron en los grandes impulsores de los avances científicos y tecnológicos.

Contribuyeron para esa coyuntura el modelo de Innovación Abierta (CHESBROUGH, 2012); la creación de redes de innovación que trascienden fronteras nacionales; y la proliferación de ambientes de innovación, como parques, polos y distritos. Actualmente, son innumerables las demostraciones de “desborde al revés”, en que innovaciones que fueron destinadas al mercado convencional son robustecidas y son integradas para generar nuevas capacidades en el área de Defensa (LESKE, 2018). Por cuenta de eso, una mayor sinergia entre los sectores de investigación y los de desarrollo (I&D) militares y civiles, así como la adopción de los modelos de Innovación Abierta y de Triple Hélice (ETZKOWITZ, 2005, 2010) en la Defensa, son una tendencia mundial a orientar la edición de directrices nacionales.

Las estrategias de Desarrollo y las de Defensa dependen cada vez más de innovaciones (GALDINO, 2019b). De hecho, en un mundo globalizado, con base en la gran competitividad y en el cual emergen nuevas y desafiantes amenazas asimétricas, la innovación se convierte fundamental para el incremento de la productividad, del crecimiento económico y de la autonomía en áreas sensibles a la Defensa Nacional.

El área de Defensa es altamente demandante de ciencia, tecnología e innovación (LONGO, 1984). Por cuenta de eso, tanto el Libro Blanco de Defensa (BRASIL, 2016a) cuanto la Política Nacional de Defensa y la Estrategia Nacional de Defensa (BRASIL, 2016b) subrayan la asociación, la vinculación y la mutua dependencia entre la Estrategia de Defensa y la Estrategia de Desarrollo, así como la necesidad del desarrollo científico y tecnológico para promover autonomía en áreas importantes, como la cibernética, la nuclear y la espacial. La sinergia entre instituciones civiles y militares que trabajan para promover la innovación puede tornar eficiente, eficaz y parsimonioso el uso de los recursos públicos, sobre todo en un país con déficit de desarrollo en diversos sectores de la sociedad y con escasos medios para invertir en ciencia y tecnología, especialmente en el área de Defensa.

El Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ejército Brasileño (SCTIEx) pasa por un proceso de transformación, objetivando crear un ambiente favorable a la innovación; fortalecer la Base Industrial de Defensa de Brasil; y, particularmente, intensificar la integración y la cooperación entre academia, gobierno y empresas.

Teniendo como objetivo la interacción del Sistema Sectorial de Innovación del Sector de Defensa y, en particular, del SCTIEx con el Sistema Nacional de Innovación (SNI) (AZEVEDO, 2018, p. 151), es natural que la capacidad de innovación del primero dependa visceralmente de la del segundo. No obstante, es esencial para la Defensa nacional la existencia de un SNI fuerte y pujante, compatible con la grandeza de Brasil, de su economía, de su mercado y de sus riquezas.

A pesar de las varias políticas y acciones que fueron destinadas para el área de innovación en los últimos quince años, la capacidad innovadora de Brasil es bastante modesta, de acuerdo con lo que atestan diversos indicadores. Por ejemplo, Brasil se encuentra en la 66ª posición en el *ranking* internacional de la innovación, según el informe de 2019 del *Global Innovation Index*¹.

Se convierte, así, imperioso establecer una amplia Política Nacional de Innovación (PNI) para sacar el País de esa situación incómoda y arriesgada, sobre todo en el momento en que el conocimiento es el principal factor de producción. Mientras en la década de 1960 las materias primas contabilizaban el 30% del producto bruto mundial, hoy representan menos del 4% (OPPEINHEMER, 2011, p. 9). Evidencias empíricas fueron obtenidas desde la historia reciente de muchos países, como la de la Finlandia, muestran que las innovaciones tecnológicas revolucionan los medios de producción y provocan rupturas que mantienen el dinamismo de la economía y contribuyen más para la elevación del Producto Interior Bruto (PIB) de un país de que el incremento del uso de recursos naturales (MONTEIRO, 2019a).

Innovaciones no provienen, exclusivamente, de investigación científica. Un ejemplo clásico es el contenedor, según Longo (1989), una de las tecnologías de mayor impacto en el sector de transporte en las últimas décadas. Mientras tanto, diversos estudios (AMARANTE, 2009; CHESBROUGH, 2012; FIGUEIREDO, 2015; LONGO, 1984; ROSENBERG, 1991; SCHWAB, 2016) muestran que las innovaciones son capaces de impulsar la economía, el desarrollo y la autonomía en sectores estratégicos del área de la Defensa de un país que dependen cada vez más de elevadas inversiones en Ciencia y Tecnología, sobre todo en la realización de investigación básica y aplicada, así como en proyectos de I&D.

Bajo esa perspectiva, las innovaciones dependen de políticas y acciones de largo plazo. Ellas resultan de un demorado proceso que se inicia con el desarrollo de ideas y conceptos, pasa por varios y sucesivos niveles de maduración tecnológica hasta concretarse con la producción y comercialización de productos y servicios (AFUAH; BAHRAM, 1995; TROTT, 2008).

Los proyectos estratégicos de las Fuerzas Armadas también pasan por un ciclo de desarrollo largo, comprendiendo la formación de personal especializado, pasando por la realización de investigaciones pioneras hasta el dominio pleno de las capacidades de P&D I&D y de producción de los Sistemas y de los Productos de Defensa, particularmente de las tecnologías críticas que están en ellos embarcadas. Así son los desarrollos de alto valor tecnológico agregado, como el Programa de Radares y de Radios Definidos por Software, bajo la responsabilidad del Centro Tecnológico del Ejército, y los Proyectos Estratégicos del Ejército, que son gestionados por la Oficina de Proyectos del Ejército, cuyo portafolio es compuesto de varios sistemas complejos, como los proyectos Sisfron (Sistema Integrado de Monitoreo de Fronteras), Guarani (Familia de Blindados sobre Ruedas) y Astros 2020.

1 Disponible en: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report>. Accedido en: 23 oct. 2019.

En los países en desarrollo y de industrialización tardía, que no dominan las tecnologías sensibles, el proceso de innovación es despacio. Ese proceso se convierte crítico cuando el SNI es ineficiente, como en el caso de Brasil. En ese contexto las políticas de largo plazo son imprescindibles. Diversos países, como Israel, Corea del Sur y Finlandia, emprendieron políticas de largo plazo y se tornaron verdaderos campeones de la innovación, del crecimiento económico y del desarrollo social.

Además de eso, en algunas áreas de alta tecnología, la existencia de una política de Estado es esencial para compensar los fallos de mercado, ya que el retorno de la inversión a las corporaciones es inseguro, despacio y, muchas veces, pequeño cuando comparado a los beneficios traídos a la sociedad. Eso es, particularmente, grave en el caso de la Industria de Defensa, que produce para un mercado monopsonio y cuya capacidad debe ser mantenida y ser perfeccionada en provecho de la Soberanía Nacional.

Considerando el proceso de industrialización tardía, un ambiente de innovación ineficiente y el precario dominio de las tecnologías de base, ¿cómo desarrollar una PNI de largo plazo capaz de ponerle a Brasil en el rol de los países innovadores?

Basado en investigación documental y bibliográfica, este artículo busca arrojar luz sobre ese problema. Se busca explicar las razones de la ineficiencia del SNI y de los resultados inexpresivos de las políticas públicas volcadas para el sector en los últimos años. En el intento de inspirar políticas adecuadas, son mencionados ejemplos exitosos de países que avanzaron, por medio de la innovación, en el transcurso del Siglo XX, y emprendimientos recientes del EB con el objetivo de dinamizar su sistema de innovación. De posesión del diagnóstico y de las experiencias exitosas, son discutidos temas que serán considerados en la elaboración de una PNI de alcance y de largo plazo.

2 Diagnóstico del Sistema Nacional de Innovación de Brasil

Innovación es un fenómeno complejo y multidisciplinario que extrapola el campo científico-tecnológico e interactúa con los más variados sectores de la sociedad. Ella proviene directamente o indirectamente de diversos actores y factores que forman el denominado SNI (CIMOLI, 2014; GODIN, 2009; LUNDVALL, 2010; NICOLAU; PARANHOS, 2006).

Conviene acordar que la expresión “Sistema Nacional de Innovación” fue acuñada por Freeman (1995), para designar elementos cuyas actividades e interacciones contribuyen para la creación, el avance y la difusión de las innovaciones tecnológicas de un país. La intención al adoptar el término “Sistema” es mostrar que la eficiencia del proceso innovador depende no solamente del desempeño de elementos aislados, sino de las interacciones entre tales elementos. En ese contexto, el término “Nacional” no fue incluido solamente para definir la unidad de análisis (país), sino también para reflejar la naturaleza holística del asunto. No obstante, la innovación no depende solamente de las empresas y organizaciones de enseñanza e investigación, sino también de cómo ellas interactúan entre sí y con varios otros actores y como las instituciones, incluso las políticas, afectan el desarrollo del sistema (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Las interconexiones son centrales en el concepto del sistema y pueden asumir la manera de investigación conjunta, intercambio de personal, activos intangibles que son protegidos en cotitularidad, compra de equipos para uso colectivo, compartido de infraestructura de laboratorio, transferencia tecnológica etc. (MONTEIRO, 2018).

La real percepción de la naturaleza holística de la innovación y de la necesidad de las interconexiones entre los diversos actores que están involucrados en su proceso es esencial para comprenderla en profundidad y en todas sus dimensiones, así como para realizar análisis, estudios y diagnósticos. Estos, a su vez, apoyarán planeamientos estratégicos con el objetivo de desencadenar políticas y acciones que son destinadas para convertir el proceso de innovación nacional más eficiente y crear condiciones para incrementar la productividad, la competitividad de los sectores de la economía, el crecimiento económico y el desarrollo nacional, con el objetivo de autonomía en áreas estratégicas para la Defensa Nacional.

Mensurar la capacidad del sistema de innovación de un país es una tarea bastante compleja, sin embargo, necesaria para subsidiar la definición de políticas públicas y evaluar los resultados de las acciones estratégicas provenientes de esas iniciativas (KHEDHAOURIA; THURIK, 2017). Muchos estudios e investigaciones son realizados con el objetivo de desarrollar indicadores de innovación (TOPÇU, 2016). Avances visibles están ocurriendo en esa área, como el Índice Global de Innovación y la Tasa de Eficiencia de Innovación son producidos por *Global Innovation Index* (GII), los cuales combinan más de ochenta variables de un SNI².

Diversos trabajos analizan el SNI de Brasil con el objetivo de indicar sus principales cuellos de botella y tendencias (DE NEGRI, 2018; DE NEGRI; SQUEFF, 2016; GALDINO, 2018, 2019a; MENEZES FILHO et al., 2014). A pesar de los diversificados abordajes metodológicos, recortes temporales e indicadores de esos análisis, las conclusiones con relación a los aspectos esenciales son similares. La discusión de los cuellos de botella lanza luz sobre los grandes retos nacionales para que sean superados para convertir el ambiente de innovación eficiente y eficaz.

Considerando GII, Brasil no está obteniendo indicadores de innovación aceptables. Por ejemplo, desde 2013, cuando esa organización consolidó la arquitectura de indicadores, compuesta por subíndices, pilares y sub-pilares, el Índice Global de Innovación de Brasil no figura entre los indicadores de los sesenta países más innovadores del mundo. La situación es todavía más grave en lo que se refiere a la Tasa de Eficiencia de Innovación, una vez que en este caso Brasil no se inserte ni entre los noventa países más eficientes del mundo.

Además, estudios de tendencias que fueron realizados con base en esos indicadores no señalan la perspectiva de un futuro mejor, caso las trayectorias actuales sean mantenidas (GALDINO, 2018, 2019a). Por lo contrario, ellos pronuncian un alejamiento cada vez mayor de los países desarrollados. Según esos estudios, los principales cuellos de botella a la innovación son Ambiente de Negocios, Ambiente Político, Enseñanza (primaria, secundaria y superior), Infraestructura General, Crédito para la innovación y Vínculos con la Innovación (Triple Hélice). Indican todavía que el SNI brasileño es burocratizado, inestable, ineficiente e inseguro, dificultando inversiones privadas, sobre todo los de mediano y largo plazo. Delante de eso, urge realizar planeamientos estratégicos priorizando políticas y acciones que contribuyan para solucionar los cuellos de botella que fueron mencionados anteriormente y crear condiciones favorables al desarrollo de la innovación en Brasil, bajo condena de progresiva pérdida de competitividad y alejamiento de la Cadena Global de Valor y de incrementar incesantemente el riesgo de Brasil figurar en el mundo globalizado como mero mercado y suministrador de *commodities*, de recursos minerales y de productos de pequeño valor agregado.

2 Más detalles sobre los indicadores del IGI pueden ser obtenidos en el sitio <https://www.globalinnovationindex.org>.

La bajísima cualidad de las enseñanzas secundaria y primaria es uno de los principales cuellos de botella nacionales. En el Programa de Evaluación de Estudiantes Internacionales (PISA), de OCDE, Brasil están obteniendo las últimas colocaciones en las pruebas de matemáticas (SASSAKI et al., 2018). La enseñanza superior también posee evaluación muy débil, resultado de la pequeña cantidad de profesionales que están conectados a las áreas de las ciencias exactas e ingenierías. El punto fuerte es el excepcional desempeño de las actividades de I&D, a pesar de la pequeña cantidad de investigadores por millón de habitantes, cuando es comparado con los promedios mundiales y, particularmente, con las de los países más innovadores (GALDINO, 2019a).

En un aparente paradojo, la producción científica brasileña está creciendo en los últimos años. El porcentual de la producción de artículos científicos de autores brasileños en la producción mundial pasó de aproximadamente el 1,2% en 1991 para más del 3% en 2015 (DE NEGRI, 2018). A pesar de ese incremento bastante significativo, la cualidad de la producción académica nacional, que fue expresada en los términos de citaciones, no está creciendo en la misma proporción. Por otra parte, Brasil está quedándose hacia tras en ese aspecto. Aquí es relevante subrayar que la producción nacional es muy baja en las áreas que desarrollan la innovación en la Era del Conocimiento y en la 4ª Revolución Industrial, como las ingenierías, la ciencia de la computación y la ciencia de los materiales. Ese perfil de producción científica es bien diverso de aquel de los países innovadores, en los cuales la producción científica en esas áreas representa una parcela muy expresiva de la producción total. En Brasil, las áreas que presentan, porcentualmente, un mejor desempeño son odontología, veterinaria, artes y ciencias humanas (DE NEGRI, 2018; MENEZES FILHO et al., 2014). Bajo este prisma, no se vislumbran en la coyuntura brasileña reflejos de una política nacional alcance y de largo plazo y que pudiera haber creado una estructura de formación de recursos humanos con enfoque en la innovación. El que hay es una desconexión entre las áreas en las cuales Brasil posee mayor competencia y aquellas que generan innovación y crecimiento económico con mayor eficiencia y eficacia. Al concentrarse al análisis en las áreas más conectadas con la innovación, se certifica que Brasil posee producción científica abajo del promedio mundial y mucho menor de que la de los países innovadores.

En términos de patentes, Brasil presenta un desempeño bastante modesto. Además de eso, el 80% de los depósitos de patentes que fueron efectuados en el territorio nacional son de no residentes y solamente el 7% son oriundos de empresas nacionales. Ese marco es bien distinto del que ocurre en los países innovadores, en los cuales los residentes responden por gran porcentaje de los depósitos que son, en su mayoría, de empresas (DE NEGRI, 2018; MENEZES FILHO et al., 2014), sector responsable por promover la innovación con el lanzamiento de nuevos productos y servicios en el mercado.

Hasta en las áreas en que Brasil posee buena competencia académica, la burocracia excesiva y un ambiente de negocios poco dinámico y proteccionista dificultan el aprovechamiento de los conocimientos que fueron producidos en las universidades para la concepción de nuevos productos. La Ley de Innovación, de 2004, resultó la creación de Núcleos de Innovación Tecnológica y la intensificación de los incentivos a la protección de los activos intangibles que fueron originados en las Instituciones Científicas, Tecnológicas y de Innovación (ICT). Además de eso, las patentes de invención pasaron a ser contabilizadas como modo de evaluación de los investigadores nacionales por los órganos de fomento. En consecuencia, incrementó la cantidad de solicitudes de patentes de las universidades bra-

sileñas. Todavía, no se sabe de incremento en el número de permisos tecnológicos o de negociaciones de esas patentes. No es lo suficiente, por lo tanto, incrementar el número de patentes: el resultado final deseado es que tales patentes sean transferidas para el sector productivo y que generen innovaciones.

La cantidad de investigadores por millón de habitantes de Brasil es muy baja, menor hasta de que la de Argentina y de Chile, y la mayoría de ellos no es asignada en el sector productivo, sino en la academia y en órganos públicos. La cantidad de ingenieros por millón de habitantes también es bastante pequeña. A pesar de eso, hay desempleo en el sector y los sueldos medios son mantenidos estables a lo largo del tiempo, indicando que no hay mercado para absorber un porcentual mayor de estudiantes en las áreas de ingeniería. De hecho, el mercado nacional no es competitivo y demanda poco en términos innovación.

Las colaboraciones entre gobierno, academia y empresas son incentivadas por diversas políticas, como la Ley de Innovación, y modalidades de fomento, como la EMBRAPA y los pliegos de condiciones de Innovación, sin embargo, los resultados no son expresivos. En la realidad, los indicadores del GII muestran un descenso en los índices que evalúan esas vinculaciones en los últimos cinco años (GALDINO, 2019a). Es fundamental desarrollar una cultura de innovación para reducir la fragmentación y la desarticulación entre los actores del SNI, en particular, de los integrantes de la Tríplice Triple Hélice (AZEVEDO, 2018; CUNHA; AMARANTE, 2011).

Los incentivos fiscales para la innovación (Ley del Bien y la Ley de la Informática) incrementaron en los últimos años en relación al Producto Interior Bruto (PIB), los créditos para innovación que fueron oriundos del BNDES (não tem o nome por extenso no texto) y FINEP (não tem o nome por extenso no texto) crecieron bastante de 2007 hasta 2014 y lo mismo ocurrió con el dispendio nacional en I&D en relación al PIB, pero los indicadores de innovación no capturan indicios de tendencias de mejoras.

En Brasil, las universidades, cuyas vocaciones principales son la generación de conocimiento, la formación, la especialización y el perfeccionamiento de recursos humanos, cubren la mayor parcela de la infraestructura de investigación científica. Diferentemente de que ocurre en los países desarrollados, en Brasil hay pocas estructuras o instituciones que son dedicadas, exclusivamente, a la investigación científica aplicada, como EMBRAPA, FIOCRUZ, Centro Brasileño de Investigación en Energía y Materiales e ICT militares, como el Centro Tecnológico del Ejército.

En una amplia recopilación que fue realizada por IPEA (Instituto de Investigación Económica Aplicada) sobre la infraestructura de investigación nacional, abarcando cerca de 2000 laboratorios nacionales, se constató que Brasil posee pocos laboratorios expresivos, indicando que las inversiones son pulverizadas en una gran cantidad de pequeñas infraestructuras de laboratorios (DE NEGRI; SQUEFF, 2016).

Conviene subrayar que, diferentemente de los países innovadores, en Brasil los ministerios finalísticos, (não sei se o termo finalísticos seria o mais adequado.) tales como el de la Defensa, el de Salud y el de la Agricultura, poseen pocos recursos para invertir en innovación. De hecho, MEC y MCTIC responden por la gran mayoría de las inversiones en el área de investigación. Eso tiene una consecuencia importante: en los países en que los ministerios finalísticos poseen volumen significativo de recursos para invertir en innovación, hay mayor propensión al desarrollo de Ciencia y Tecnología como misión, por lo tanto, para resolver problemas concretos de mediano y largo plazos, impulsando la generación de innovaciones en los respectivos sectores. Diferentemente de eso, en Brasil C&T prioriza la generación de conocimiento y no la apropiación de él para el crecimiento económico y el desarrollo social.

Con relación a la Infraestructura, los promedios de los indicadores mundiales están creciendo a un ritmo más acelerado de que los indicadores nacionales. Brasil, a la excepción del área de TIC, está perdiendo posiciones en el *ranking* internacional, según indicadores de GII de los últimos cinco años.

De entre los indicadores nacionales que fueron capturados por GII, sobresalen, negativamente, los conectados a las instituciones y que evalúan el ambiente político, el ambiente regulatorio y el ambiente de negocios. En esos indicadores, Brasil figura entre los países con peor desempeño³. Es urgente la realización de reformas con el objetivo de automatizar y simplificar los cobros tributarios y los procedimientos de apertura y el cierre de empresas, así como reducir la burocracia y proporcionar seguridad jurídica a inversiones privadas de mediano y largo plazos.

Ese diagnóstico sumario evidencia algunos de los principales retos en la búsqueda por el perfeccionamiento de la capacidad de innovación de Brasil. Es interesante mencionar la adopción de algunas iniciativas que fueron realizadas a lo largo de los últimos 15 años que tienen el objetivo de solucionar algunos de los problemas que fueron indicados previamente, sin embargo, sin resultados expresivos (MORAIS, 2017). Un ejemplo emblemático es la Ley del Bien (Ley n° 11.196/2005), que contempla dispositivos para atraer mayor número de doctores y maestros para el sector industrial, por intermedio de la subvención de la remuneración de esos investigadores. No obstante, esa medida parece no ser eficaz, principalmente en el que se refiere a los doctores, ya que la mayor parte de esos profesionales continua empleada en el sector público, de acuerdo con lo que ya ha sido mencionado aquí. El asunto precisa ser tratado de manera holística: si el mercado no demanda innovación, los incentivos puntuales son inocuos.

3 Experiencias Internacionales de Éxito en Innovación

Corea del Sur consiguió superar sus dificultades económicas y despuntar en la innovación tecnológica. Desde los años 1980, ese país adoptó algunas políticas públicas con vistas al desarrollo científico y tecnológico y a la obtención de una base industrial de alta tecnología por medio de la formación y de la atracción de científicos e ingenieros de alto nivel, del fortalecimiento de la educación, de la realización de programas de entrenamiento en el exterior y de la repatriación de talentos. Incrementó la productividad industrial, promoviendo alianzas entre ICT, universidades y empresas y la cooperación con otros países. Reconoció la importancia de la ciencia y de la tecnología para el desarrollo del país y creó institutos de investigación en áreas especializadas. Priorizó el desarrollo de la capacidad tecnológica, mediante la formación de científicos e ingenieros. Despertó en los jóvenes el interés por la ciencia, incentivó el desarrollo de la propiedad industrial y abrió el mercado (FREITAS et al., 1989; PONTES, 2019).

Otro ejemplo exitoso es el Japón, que se tornó potencia mundial debido al desarrollo científico y tecnológico. Para alcanzar metas de desarrollo todavía en la década de 1980, ocurrieron grandes montos de inversiones en I&D tanto por el gobierno cuanto por el sector empresarial (SICSÚ, 1989, p. 37). Fue dada énfasis al conocimiento de la legislación mundial sobre la propiedad industrial y se atribuyó prioridad máxima al sector educacional, a punto de Japón disponer hoy de uno de los mejores sistemas educacionales del mundo. Así fue desarrollada una excepcional capacidad de

3 En el informe de 2019, Brasil aparece en la 80ª posición en un conjunto de 120 países. <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>

innovar a través de la imitación, desde la adquisición de productos importados que eran perfeccionados y eran lanzados en los mercados doméstico e internacional.

En Israel, que también surgió en el sector tecnológico, la educación es la prioridad del gobierno. Además de eso, también en el final de década de 1980, el país ya poseía considerable nivel de integración entre industrias y universidades (CALÁBRIA; SICSÚ, 1989).

Ese breve relato muestra que países con realidades socioculturales dispares priorizaron poner a disposición de educación de excepcional cualidad en todos los niveles, enfocaron en la formación de personal en las áreas que son destinadas para la innovación, establecieron una buena articulación entre centros de investigación, gobierno y sector productivo, introdujeron políticas para incentivar las actividades de I&D, valoraron la producción y la difusión del conocimiento, así como su aplicación práctica y consecuente apropiación, por medio de la propiedad intelectual.

El interesante libro “¡Ya basta de Historias! La Obsesión Latinoamericana con el Pasado y las 12 Claves del Futuro”, del laureado periodista Andrés Oppenheimer, muestra como la mejora de la educación en todos niveles, sobre todo en las enseñanzas primaria y secundaria, la valoración de los profesionales de la educación y el incentivo a la ciencia, tecnología e innovación transformaron, a lo largo del siglo pasado, las trayectorias de países como Finlandia, Singapur, Corea del Sur, India, China e Israel. La trayectoria de esos países es una evidencia empírica convincente de que mejorar la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación no es una tarea imposible. Muestra también que los países que avanzan no son los que venden materias primas o productos manufacturados básicos, sino los que producen bienes y servicios de mayor valor agregado, por una razón muy sencilla: se vivencia la era de la economía del conocimiento.

Es alentador percibir que la receta que fue mencionada anteriormente que funcionó muy bien en países con culturas, estructuras políticas, económicas y sociales tan dispares. Otros trabajos muestran que la utilización de prácticas como la emulación, la adopción de política industrial, la inversión en innovaciones tecnológicas y la actuación activa del Estado condujeron países con grandes diferencias socioculturales al desarrollo (ZAGATO, 2019).

Una invitación a la reflexión, el libro subraya la necesidad de una estrategia que valore la educación destinada, desde los primeros años escolares, para las ciencias, sin dejar de lado los valores humanísticos. Muestra la importancia de valorar, reconocer, respetar y recompensar con los mejores sueldos la profesión de profesor en todos los niveles, de modo que ella sea anhelada por los jóvenes. ¡Esa ciertamente es una práctica sobremediana inspiradora!

Suzigan y Albuquerque (2008) identifican que la acumulación de recursos monetarios y financieros fue otro factor que contribuyó para el progreso científico y tecnológico de varias naciones, pues posibilitó la creación de crédito para financiamiento de investigación y desarrollo, además de fomentar el proceso de industrialización. Desde la observación de los desdoblamientos del *New Deal*⁴ norteamericano, concluyen que un sistema financiero sólido, al tanto de la consolidación de las finanzas públicas con austeridad fiscal y tributaria, fue precondition para que un eficiente sistema de innovación fuera creado en EUA, con significativos gastos públicos federales en investigación y desarrollo, el que posibilitó que el país pasara a distinguirse desde la década de 1950.

⁴ *New Deal* fue el nombre dado a la serie de programas que fueron implementados en Estados Unidos entre 1933 y 1937, con el objetivo de recuperar y reformar la economía norteamericana.

Analizando el SNI norteamericano, Rosenberg (2000) observa los diferenciales de sus universidades en relación a las de otros países. Desde las constataciones de ese autor, se concluye que las instituciones científicas y tecnológicas mejor contribuirán para el desarrollo tecnológico si responden a demandas económicas; descentralizan las actividades; si necesitan competir por recursos con otras ICT para realizar sus proyectos; componen una amplia red de informaciones que permita alto grado de especialización y diversidad; y mantienen compromiso con la investigación aplicada desde la formación académica de los recursos humanos.

Esos factores se acercan a las instituciones científicas y tecnológicas de las empresas y las mantienen conscientes de las efectivas demandas del mercado. Cuanto más estrecha esa relación, mayor será el impacto positivo sobre el crecimiento económico y eficiente el SNI.

4 Las Contribuciones del Ejército Brasileño para Impulsar la Innovación

En consecuencia de un amplio estudio que fue realizado por el Estado-Mayor del Ejército, el Ejército Brasileño (EB) inició un proceso de transformación con el objetivo precipuo de transmutar estructuras que fueron concebidas bajo la égida de la Era Industrial en una organización capaz de hacer frente a los retos que fueron suscitados por la Era del Conocimiento (BRASIL, 2010; PRADO FILHO, 2014).

Ese proceso de transformación es basado por acciones que son agrupadas en siete vectores (BRASIL, 2010), del cual el intitulado “C&T y Modernización del Material” es el de mayor interés en el área de innovación tecnológica. En esa vertiente o en ese vector, se destacan las tecnologías que integran la Era del Conocimiento y de la 4ª Revolución Industrial, inteligencia y prospección tecnológica, así como cambios organizacionales, incluso con la creación de nuevas estructuras y procesos, como la Agencia de Gestión e innovación Tecnológica del Ejército Brasileño (AGITEC).

Insertada en el cerne del proceso de transformación del Sistema de Ciencia, Tecnología e innovación del Ejército (SCTIEx), la AGITEC lidia con áreas fundamentales de la Era del Conocimiento y con modelos de innovación modernos, cuyas implantaciones, en su plenitud, representarán una ruptura de paradigma con relación al modelo aún vigente en el SCTIEx, particularmente en el que se refiere a las actividades de I&D.

Gestión del Conocimiento, Gestión de la Propiedad Intelectual, Informaciones Tecnológicas, Prospección Tecnológica y Promoción de la Cultura de Innovación son áreas complejas, multidisciplinarias y abarcadoras que pasan a ganar destaque con la creación de la AGITEC. En ese contexto, sobresalen los modelos de Innovación Abierta y Triple Hélice (CHESBROUGH, 2012; ETZKOWITZ, 2005) que fueron propuestos y fueron discutidos hace mucho tiempo en el ámbito mundial, que son de difícil implantación, sobre todo en el área de la Defensa y de la Seguridad Nacional, particularmente, cuando las estructuras políticas, económicas y sociales desarrollaron a lo largo de siglos una cultura de poca interdependencia y cooperación entre los actores principales del SNI y, especialmente, cuando el concepto de Soberanía Nacional no figura en el ideario popular como necesidad básica y apremiante.

Pasar de un modelo de innovación tradicional, que es denominado comúnmente de Innovación Cerrada, en que la participación de la parcela civil de la sociedad en actividades de I&D de la Defensa se da, principalmente, bajo la manera de contratos, para un modelo cooperativo de innovación en que los diversos actores (Fuerzas Armadas, Universidades, Empresas tradicionales y empresas

emergentes (*startups*), Inversores Ángeles y Órganos de Fomento) participan de un mismo emprendimiento y comparten resultados, impone serios y estimuladores retos, como la gestión del secreto, de la propiedad intelectual, del permiso de tecnología, de los dividendos que son generados por las innovaciones, además de los habituales retos de crearse innovación en área de alto valor agregado y de alto riesgo tecnológico, como generalmente es el caso de la Defensa. Pese esos retos, la ruptura del modelo se convierte imperiosa, pues la ampliación de la participación de la sociedad brasileña en asuntos de Defensa, sobre todo en aquellos que son destinados a las áreas de Ciencia, Tecnología e innovación, es condición necesaria para atenderse a las enormes demandas de un país continente, de manera soberana. Con la creación del SisDIA (Sistema Defensa, Industria y Academia de Innovación) y de la AGITEC, el Ejército priorizó el fortalecimiento de los vínculos entre academia, industria y gobierno.

Celoso de su misión constitucional, el Ejército emprende una caminata incesante para perfeccionar los procesos de gestión y gobernanza, utilizando conceptos consagrados, procedimientos modernos y buenas prácticas en las diversas áreas en que actúa. En su proceso de transformación, el Ejército identificó la prospección tecnológica como área indispensable y que precisa ser perfeccionada, para suministrar subsidios a los decisores de alto nivel de la Institución en el que se refiere a los conocimientos y a las tecnologías que deben ser obtenidos en mediano y largo plazos en provecho de los Objetivos Nacionales Permanentes (ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA, 2019).

Delante de lo expuesto, EB, en que pese el proceso de reducción de efectivo en el 10% en los próximos 10 años, creó la AGITEC, novel Organización Militar con los objetivos fundamentales de identificar las tecnologías que son portadoras de futuro y que podrán llegar a tener papel central en la Defensa y Seguridad de Brasil, promocionar la cultura de la innovación, proteger los activos intangibles de la Institución y realizar la gestión del conocimiento científico-tecnológico, particularmente de sus proyectos de I&D. Para tal, invirtió en la capacitación de recursos humanos y armó una amplia y sofisticada infraestructura física y de laboratorio.

El área de Defensa tiene interés en todos los tipos de conocimiento. No hay, sin embargo, país que consiga mantenerse en el estado del arte, o mismo en alto nivel de desarrollo, en todas las áreas del conocimiento humano. La priorización se impone, pero ella precisa ser conducida con criterio y cautela, llevándose en cuenta las oportunidades, las necesidades, la vocación nacional y, fundamentalmente, la noción de lo que se pretende ser como Nación. En ese contexto, el Ejército está desarrollando metodologías para inferir sobre el alineamiento estratégico de las tecnologías prospectadas, suministrando subsidios para el planeamiento. Tal alineamiento es realizado evaluando el impacto de cada una de las tecnologías que son prospectadas en las capacidades que son pretendidas por el Ejército en mediano y largo plazos.

No obstante, la complejidad de esas atribuciones es perfeccionada con la metodología para revelar las tecnologías críticas, las que pueden ser rechazadas o cuando importadas crean vulnerabilidades en los sistemas militares.

Así que, considerando los aspectos de prospección tecnológica, la criticidad y el alineamiento estratégico, son obtenidos subsidios para los decisores estratégicos del EB para que se posicionen con relación a los temas que deben suscitar la realización de cursos de maestría y doctorado en Brasil y en el exterior, las líneas y los temas de investigación que deben ser incentivados, los proyectos de I&D que deben ser iniciados de manera autónoma o en colaboración con otros países, así como las áreas en que se torna imperioso acelerar el desarrollo por medio de permiso o transferencia de tecnologías, muchas veces utiliza contratos de *offset*.

Conviene subrayar que, concomitantemente a los trabajos de prospección, son mapeados los investigadores, las ICT, las empresas emergentes (*startups*) y las empresas nacionales que poseen conocimiento en las tecnologías y áreas de interés del EB, para que sean involucrados en los sus emprendimientos de I&D. Esos trabajos abarcan, también, países e instituciones extranjeras que poseen condiciones técnicas de colaborar y acelerar el desarrollo que es pretendido.

La Gestión del Conocimiento Científico y Tecnológico es otra área en que el Ejército está invirtiendo. Actualmente, el conocimiento tácito prepondera, los emprendimientos de investigación y desarrollo de los proyectos estratégicos que involucran a muchos actores de variadas competencias (*expertises*) y son de largo plazo. Así que, la gestión de los conocimientos críticos y de los recursos humanos asume papel fundamental. En ese sentido, se subraya la importancia de la proposición de métodos, procesos y procedimientos para gestionar, adecuadamente, los conocimientos que son generados por el EB, específicamente en el campo científico y tecnológico. Ese es un reto que se está haciendo frente con una combinación ingeniosa de arte y ciencia.

El EB estructuró su Núcleo de Innovación Tecnológica (NIT), cuya misión es proteger los activos intangibles que son generados en el ámbito de la Institución y de dinamizar el portafolio de esos activos, que es muy modesto, a pesar del desarrollo de sofisticadas tecnologías genéricas y duales de alto valor agregado. De esa manera, el Ejército no solamente se alinea a la Ley de Innovación, sino también podrá venir a colaborar aún más con el crecimiento económico y la generación de empleos, mediante la externalización de tecnologías de base de su propiedad intelectual.

Además de eso, con base en la escala de nivel de disponibilidad tecnológica (FRANÇA JUNIOR; GALDINO, 2019), el Ejército está desarrollando una metodología para promover la comunicación clara, concisa y objetiva entre los diversos actores (*stakeholders*) del SCTIEx para que se promuevan la confianza y la colaboración en los emprendimientos que son vinculados al área de innovación, siguiendo así una tendencia observada en otros órganos y sectores (AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA, 2018; FRANÇA JUNIOR; LAKEMOND; HOLMBERG, 2017; INNOVAIR, 2016; ROCHA, 2017; STRAUB, 2015).

5 Propuestas de Políticas Públicas para el Sector de Innovación

Hay muchos óbices para que sean superados para que Brasil pueda destacarse en el campo de la Innovación. Además de los aspectos que son presentados, la dimensión continental, la gran diversidad fisiográfica, las desigualdades regionales y las vocaciones nacionales deben ser consideradas como importantes condicionantes en los planeamientos y estudios para elaborar políticas que son destinadas a la innovación. Promover la innovación en un país con esas características es aún más desafiador.

Todavía, es preciso definir qué pretende Brasil ser como Nación y realizar estudios estratégicos para priorizar las acciones para que sean desencadenadas para convertir realidad el futuro que es pretendido. En ese contexto, para definir la PNI, a continuación están algunas cuestiones importantes que, en complemento a las que ya han sido presentadas, particularmente en la Sección 2, que precisan ser discutidas:

- Lo que se desea acerca de la innovación: ¿reducir la brecha (*gap*) tecnológica, recorriendo el camino de los pioneros, o impulsando la frontera del conocimiento en áreas embrionarias, que son portadoras de futuro y son alineadas con la vocación nacional?

- ¿Cómo identificar las áreas estratégicas, las tecnologías portadoras de futuro y como ser un actor global importante en el mediano plazo en esas áreas?
- ¿Cuáles son las alianzas y las cooperaciones internacionales más prometedoras en los campos de la Ciencia, Tecnología e innovación?
- ¿Cómo medir el avance tecnológico del País en las áreas estratégicas?
- ¿Cómo evitar la fuga de cerebros, repatriar a investigadores brasileños y atraer a investigadores extranjeros para Brasil?
- Delante de la escasez de recursos, de la globalización de mercados, del conocimiento y de la competencia, ¿cuáles son las áreas que Brasil debe enfocar en términos de innovación (considerando sus virtudes y capacidades)?
- ¿Cómo alinear iniciativas entre las tres dimensiones de la Triple Hélice?
- ¿Cómo referirse a la cuestión del largo plazo en una era en que los cambios son intensos, imprevisibles, volátiles y complejos?
- ¿Cómo promover alianzas entre las diversas entidades de C&T?
- ¿Cómo dar publicidad y transparencia a las iniciativas, posibilitando la participación en masa de la sociedad en proyectos de interés público?
- ¿Cómo abolir “feudos” en las tres “hélices”, direccionando las iniciativas en el sentido de que tengan valor estratégico para el País y fomentando la colaboración entre tales componentes?
- ¿Cómo aprovechar los conocimientos que son generados en las universidades en favor del crecimiento y del desarrollo social de Brasil?
- ¿Cómo garantizar la concreción y la continuidad de las políticas de Estado?
- ¿Cómo promover el desarrollo científico y tecnológico como misión?
- ¿Cómo incrementar los recursos para inversiones en C,T&I que son destinados a los ministerios finalísticos, en particular al Ministerio de la Defensa?
- ¿Cómo involucrar a los ciudadanos y el sector privado en el fomento a la innovación tecnológica?

- ¿Cómo promover el incremento de la cualidad de vida de los brasileños por medio de la innovación tecnológica?
- ¿Cómo incrementar la cultura de innovación y, con eso, potenciar las interacciones entre los actores de la Triple Hélice, con el objetivo de dinamizar el proceso innovador?
- ¿Cómo promover la comunicación aclarada, concisa y objetiva entre los diversos actores (*stakeholders*) del SNI para que no ocurran desacuerdos y se promueva la confianza y la colaboración?

De acuerdo con lo que ha sido discutido en las secciones precedentes, muchas de esas cuestiones fueron enfrentadas y fueron superadas por otros países. Además de eso, algunas propuestas son practicadas por el Ejército para resolver problemas de su sistema de innovación que son similares a los del SNI de Brasil. Siguen discusiones sobre temas que deben ser discutidos en el ámbito de la elaboración de la PNI.

a) Priorización de las inversiones en P, D&I

Los ejemplos de éxito que son extraídos de la comunidad internacional muestran que es necesario priorizar la aplicación de las inversiones que son destinadas a la innovación según una estrategia bien establecida y que considere las reales posibilidades y necesidades del País, concentrando esfuerzos y recursos en objetivos claros y específicos en determinados sectores que tengan potencial para desarrollar la economía (CORREA FILHO et al., 2013).

La dilución de los recursos financieros con inversión en varios sectores, como ocurre en Brasil (DE NEGRI, 2018), puede ser atrayente desde el punto de vista político, pero se muestra inadecuada para el fomento económico, ya que para desarrollar un determinado sector relevante para la economía es necesario concentrar los recursos (MONTEIRO, 2018). En ese sentido, es básico mapear los sectores que tienen potencial para que se conviertan los impulsores del desarrollo económico del País, principalmente los de alta tecnología que posibiliten sustancial valor agregado y que requieran incremento del nivel de especialización de la mano de obra, pues pueden representar mayor retorno de inversiones y mejores sueldos (FERNANDES, 2007 apud MONTEIRO, 2019a).

Así, es esencial desarrollar metodologías de prospección tecnológica para inferir sobre las tecnologías portadoras de futuro y coherentes con las aspiraciones nacionales. Desde la generación de productos en esos sectores intensivos en tecnología surgirán actividades correlacionadas de los suministradores y prestadores de servicios que involucren tecnologías avanzadas, generando el desarrollo de otros sectores, hecho que amplía las actividades económicas en las cuales el País consigue accionar, posibilitando la internalización de tecnologías y fomentando la investigación y el desarrollo que son destinados a la innovación.

Es notable que el desarrollo de sectores de alta tecnología puede representar una ventaja para la inserción activa del País en el escenario geopolítico y económico internacional. La priorización de inversiones gubernamentales, concentrando recursos en sectores estratégicos que garantizan el dominio de tecnologías sensibles, con gran potencial de generar innovación, puede ocasionar cambios en el SNI. Tales innovaciones tienen potencial para generar nuevos materiales, productos

y servicios, creando áreas de actividad económica que resultarán en cambios organizacionales en las empresas brasileñas y en sus relaciones con el mercado (MONTEIRO, 2019a).

La escoja de los sectores que serán fomentados precisa considerar la transversalidad de las tecnologías, con el objetivo de causar reflejos en la mayor cantidad de sectores posible, de manera que las innovaciones que son generadas se constituyan en un vértice de la reindustrialización de la economía nacional. Una buena PNI precisa mantener su enfoque en el aspecto económico, priorizando lo que pueda, efectivamente, generar un nuevo producto o servicio con valor comercial, independientemente de los anhelos personales de grupos que hacen frente a la Ciencia como un fin en sí misma.

b) Fortalecimiento del Sistema Nacional de Innovación de Brasil

En la Sección 2 se muestra que el SNI brasileño presenta innumerables deficiencias que precisan ser superadas. Esas deficiencias involucran todos los pilares del Índice Global de Innovación, por lo tanto trascienden aspectos que están vinculados al campo de la ciencia y tecnología y deben ser tratadas de manera holística. Sobre todo, es preciso que el mercado demande innovación. Así que, iniciativas con ese intento deben ser desencadenadas por los diversos ministerios, cuyas políticas y acciones estratégicas deben ser complementarias y ser coordinadas. Es inocuo, por ejemplo, incrementar la oferta de ingenieros si no hay mercado para absolverlos; incrementar la cantidad de patentes si ellas no son negociadas; o prever el uso compartido de infraestructuras de laboratorios públicas en un ambiente en que impera inseguridad jurídica. Es esencial desarrollar la cultura de innovación, buscando ampliar la integración y la interacción entre todos los actores del Sistema de Innovación, con enfoque en determinados valores, creencias y estándares de comportamiento (AZEVEDO, 2017, 2018).

En que pese la naturaleza abarcadora del asunto, especial atención debe ser dada a las instituciones que están vinculadas a la generación y a la apropiación del conocimiento, así como a las conexiones entre esas instituciones (ZHANG; CHEN; FU, 2019).

Las deficiencias existentes en los procesos de investigación, desarrollo e innovación repercuten en la dificultad de las organizaciones en apropiarse del esfuerzo de innovación emprendido, ya que el inicio de los mecanismos internos de identificación y consolidación de los conocimientos, y de la protección y exploración de las tecnologías e innovaciones que son generadas desde ellas. Precisan, todavía, que sean sanados los fallos, las lagunas y las antinomias en los procedimientos y en las normas legales específicas que suministren protección al proceso de investigación y desarrollo volcado a la innovación en el País. Una eficiente apropiación de los activos inmateriales y la adopción de medidas proactivas que atiendan a las oportunidades de mejora en el proceso de investigación, desarrollo e innovación asumen especial importancia para la eficacia de la PNI, pues constituyen fuente de receta para reinversión en las Instituciones Científicas y Tecnológicas e importante diferencial para el desarrollo de la industria nacional, en virtud de la posibilidad de garantizar las ventajas económicas provenientes de la propiedad intelectual (MONTEIRO, 2018).

Para perfeccionar los mecanismos de la Triple Hélice, la academia, las empresas y el Gobierno precisan discutir, conjuntamente, los rumbos de la PNI. El modelo de la Triple Hélice es utilizado por varios países en el sentido de estimular el surgimiento de núcleos de innovación tecnológica y transferencia de tecnología, incubadoras de empresas, nuevas legislaciones y nuevos mecanismos de fomento. No obstante, en Brasil, la interacción entre las instituciones de investigación y las empresas se limita al establecimiento de

meros puntos de contacto, como consecuencia probable del surgimiento tardío tanto de las instituciones de investigación cuanto de la industrialización brasileña (SUZIGAN; ALBUQUERQUE, 2008).

Como fue mostrado aquí, hay varios casos de iniciativas exitosas en otros países que precisan ser estudiadas para la construcción de una política adecuada a la realidad nacional. Es fundamental que las políticas públicas estén relacionadas entre sí con el objetivo de garantizar que, además de recursos financieros e incentivos fiscales, haya infraestructura y recursos humanos capacitados que efectivamente posibiliten la innovación. La promoción del desarrollo tecnológico e innovador precisa ser tratada de modo integrado al desarrollo industrial; en ese sentido, es posible afirmar que la generación de la innovación depende de la Política Nacional de Innovación y de la Política Industrial Nacional, que son elaboradas y son efectuadas de manera consistente de modo a dar destaque a la industria.

c) Encargo Tecnológico Gubernamental Eficiente

El Marco Legal de Ciencia Tecnología e innovación innovó en el que se refiere a las contrataciones públicas que son destinadas a la Investigación, Desarrollo e innovación. Esa es una importante iniciativa de estímulo a la innovación y al desarrollo tecnológico, pues el Estado es el protagonista de la innovación en las principales economías del mundo y una estructura jurídica eficiente y eficaz posibilita la contratación segura y célere de empresas e instituciones que están destinadas a ese trabajo. Todavía, aún con los esfuerzos recientes, persisten dificultades para la plena utilización del instituto del encargo tecnológico (MONTEIRO, 2019b).

En ese sentido, es conveniente examinar la experiencia norteamericana, que estableció un completo reglamento jurídico con esa finalidad por intermedio del Reglamento de Adquisición Federal de los Estados Unidos de América (*Federal Acquisition Regulation* – FAR). El FAR está insertado en el título 48, capítulo 1, del Código de Regulación Federal de los Estados Unidos. Cada departamento federal norteamericano puede complementar el FAR según la naturaleza de actuación de sus agencias ejecutivas. La legislación estadounidense tiene por objetivo expresado entregar, de manera oportuna, el producto o servicio de mejor valor para el cliente, manteniendo la confianza del público y el cumplimiento de los objetivos de la política pública (FAR sección 1.102[a]).

El FAR trae en su ámbito el reconocimiento de la política de compras del gobierno norteamericano de que ciertas adquisiciones son permeadas por la subjetividad y por el impacto económico y social, a ejemplo de las destinadas a la investigación, al desarrollo y a la innovación. En ese sentido, en varios pasajes del FAR hay evidencias de que el precio de adquisición no debe ser el único elemento a ser considerado, presentando un tratamiento adecuado a la cuestión del desarrollo tecnológico y de la innovación. Por reconocer la relevancia del desarrollo tecnológico, esa reglamentación trata de manera diferenciada los procesos de adquisición que involucran riesgo, alta complejidad y asimetría de informaciones. Así, la interacción del Estado con suministradores privados en las adquisiciones de P&D I&D es visto como “alianza” y no meramente como una contratación común, en la cual la unilateralidad sea la tónica. Se certifica que, con el objetivo de sondear e interactuar con el mercado, el FAR prevé la amplia utilización del *Request for Information* (FAR, subsección 52.215-3) antes de efectuar las contrataciones; prevé, también, que los pliegos de condición de licitación sean diferenciados cuando está presente el riesgo tecnológico proveniente de la naturaleza del conocimiento

y de la técnica que son involucrados (RAUEN, 2014). Se evidencia que la legislación norteamericana inspiró dispositivos del Marco Legal de C,T&I brasileño; todavía, aquella es mucho más flexible y eficaz, una vez que la norma brasileña todavía contenga el “enyesamiento” característico de la Ley General de Licitaciones, al exigir que el proceso selectivo contenga criterios previos y ciertos concernientes al objeto contratado, quedando poca margen de libertad para el contratado innovar de acuerdo con las reales necesidades del mercado y de acuerdo con las percepciones de los riesgos que están involucrados.

d) Mejora en los Criterios de Gobernanza

Además del uso de herramientas sofisticadas de inteligencia de mercado, prospección tecnológica, alineamiento estratégico, criticidad y mecanismos de comunicación, para promoverse gobernanza y gestión de la innovación es indispensable desarrollar indicadores de innovación fidedignos. A pesar de los avances, como los que fueron alcanzados por GII, aún hay muchas oportunidades de mejora en esa área de investigación.

La evaluación del desempeño de las políticas que están relacionadas a la innovación tradicionalmente se concentra en análisis estáticos de insumos y productos de innovación, como ocurre, por ejemplo, con GII. Mientras tanto, ese abordaje posee limitaciones ya evidenciadas por la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), pues, a pesar de posibilitar una importante fuente de información sobre el contenido y la dirección en que rumba la investigación y el desarrollo tecnológico, no es capaz de retratar el verdadero grado de productividad y crecimiento de una economía que es proveniente de las innovaciones. Ese modelo convencional suministra un marco estático que no lleva en cuenta la dinámica de las interrelaciones entre los actores que actúan en el proceso de innovación.

Los modelos más recientes buscan evidenciar la importancia de las interacciones o conexiones entre las personas y las instituciones que integran los SNI y, por lo tanto, están involucradas en el desarrollo de innovaciones. En ese sentido, es necesario establecer procedimientos para la obtención de datos acerca de los flujos de conocimiento que ocurren entre las instituciones en el proceso innovador y efectuar el mapeo de los ambientes de innovación para identificar los involucrados y sus interrelaciones. La OCDE ya ha tomado la iniciativa de desarrollar nuevos tipos de indicadores de flujo de innovación, incluyendo en sus estadísticas la movilidad de los recursos humanos, la difusión del conocimiento y la caracterización de empresas innovadoras.

Se subraya que una política de innovación adecuada precisa enfatizar el papel de las actividades conjuntas de investigación y otras colaboraciones técnicas entre empresas e instituciones públicas. De ese modo, son de gran importancia los incentivos y una adecuada estructura jurídica que posibiliten y promuevan alianzas que estén relacionadas a la investigación de tecnologías críticas con la participación gubernamental. Así, una política eficiente buscará fomentar las redes de innovación y proyectar los flujos de información, vínculos y alianzas de manera eficiente.

En síntesis, la integración y la coordinación de políticas públicas con reflejos en el proceso innovador, el uso de indicadores convencionales y de flujo de conocimiento, el mapeo de los ambientes de innovación nacionales, las herramientas de prospección tecnológica y de inteligencia de mercado, el alineamiento estratégico y la criticidad componen un marco de trabajo (*framework*) importante para realizar la gestión y la gobernanza del SNI.

6 Consideraciones Finales

Motivado por los bajos índices de desempeño del SNI de Brasil, este artículo trató del tema de innovación, particularmente, sobre cuestiones que deben ser ampliamente discutidas para subsidiar la elaboración de una PNI abarcador, como el tema requiere.

Quedó aclarado que el Sistema Sectorial de Innovación del Sector de Defensa es indisoluble del SNI brasileño. Se destacó la Ciencia y Tecnología como condición necesaria para impulsar el ambiente de innovación nacional.

Fue enfatizada la naturaleza de largo plazo de la acumulación de las capacidades tecnológicas, sobre todo en países de industrialización tardía y que no domina tecnologías críticas como Brasil. Se subrayó, así, la necesidad de que la PNI involucre acciones estratégicas de largo plazo.

Se presentó un breve diagnóstico del SNI nacional en el cual se evidenciaron los principales cuellos de botella, que se deben hacer frente de manera integrada y no aisladamente, como muchas de las acciones que han sido emprendidas por Brasil a lo largo de los últimos años.

Algunas experiencias y prácticas similares y exitosas que fueron adoptadas en países de culturas y realidades dispares entre y sí y en relación a Brasil fueron comentadas. Se destaca entonces la universalidad de prácticas tales como una educación sólida y que es destinada para las áreas que desarrollan la ciencia, la tecnología y la innovación y la indispensable valoración de los profesionales que trabajan con la educación en todos los niveles.

Se mostró que el Ejército se fija en el tema y desde 2009, cuando inició su proceso de transformación, está emprendiendo esfuerzos para ampliar su capacidad de innovación y así proporcionar a la Fuerza Terrestre medios para cumplir sus misiones constitucionales en un contexto cada vez más dinámico e incierto.

Inspiradas en teorías y prácticas consagradas en el mundo, las acciones del Ejército están en curso e involucran incluso cambios organizacionales, como la creación de nuevas estructuras.

Se pasó a subrayar la importancia de la dualidad, con el objetivo de externalizar los conocimientos y las tecnologías que son generadas internamente y con sus socios para contribuir de manera más eficaz con el desarrollo nacional; de intensificarse su modesto portafolio de activos intangibles; y de crear mejores condiciones para incrementar la participación de la parcela civil de la sociedad brasileña en asuntos de interés de la Defensa, especialmente en el campo de la C,T&I.

Es fundamental subrayar que el Ejército desencadenó esfuerzos para incrementar su capacidad de realizar prospección tecnológica y alineamiento estratégico. Con eso, se busca priorizar sus acciones estratégicas, su capital humano y sus recursos financieros, identificando, aun en la etapa de iniciación y de crecimiento del ciclo de vida de las tecnologías, las portadoras de futuro y que podrán impactar fuertemente en las capacidades que son pretendidas por el Ejército en el mediano y en el largo plazo.

Fueron presentadas algunas cuestiones centrales, cuyas respuestas ofrecen condicionantes y subsidios a la elaboración de la PNI de Brasil. Finalmente, fueron discutidas algunas propuestas para que fueran incluidas en la PNI, tales como el fortalecimiento del SNI de Brasil, el uso eficiente del expediente de encargo tecnológico gubernamental, la mejora de los criterios de gobernanza y la priorización de las inversiones que son destinadas para la P, D&I.

Es cada vez más importante invertir en herramientas de prospección y planeamiento estratégico y establecer metas y objetivos que son enfocados en las áreas portadoras de futuro. Se convierte perentorio realizar planeamiento de mediano y largo plazos para retirar Brasil del enorme retraso en el campo de la innovación y ponerlo en posición compatible con su musculatura fisiográfica y económica, sobre todo en áreas que están en el cerne de la 4ª RI. La búsqueda, en la mayoría de las veces sin resultados, de intentar suplantar el “gap tecnológico”, sobre todo en áreas inherentes a la Era Industrial, debe quedarse en segundo plano.

Brasil es un país de grandes oportunidades, es dotado de muchas riquezas que precisan ser explotadas de manera sostenible y está repleto de talentos en diversas áreas del conocimiento que precisan ser mapeados, ser apoyados y ser empleados adecuadamente.

Además de constituirse en uno de los mayores mercados del mundo, Brasil posee innumerables vocaciones, una de las mayores biodiversidades y abundancia de recursos minerales y naturales, el que genera una amplia gama de posibilidades de innovaciones. Brasil no se sitúa en las regiones donde ocurren las principales tensiones mundiales, no hay aquí movimientos separatistas y, a pesar de las dimensiones continentales, se comparte un mismo idioma y fuertes lazos culturales, a pesar de las especificidades regionales. Hay en Brasil ambientes de innovación sofisticados en el Sur y en el Sureste, sin olvidar que las propias debilidades nacionales pueden ser transformadas en grandes oportunidades.

Para destacarse en el campo de la ciencia, de la tecnología y de la innovación es preciso contar con capital humano altamente cualificado, en todos los niveles; poseer una infraestructura de investigación avanzada; disponer de un ambiente regulatorio desburocratizado, sólido, consistente, que incentive la inversión privada de riesgo y de largo plazo; cumplir acuerdos, contratos y leyes; tener un sistema de propiedad intelectual ágil, que garantice el retorno de las inversiones; y contar con una estructura de mercado que favorezca la competición, sin proteccionismos. No obstante, lo esencial es que haya una educación básica de calidad para formar ciudadanos aclarados y consumidores exigentes. Eso impulsará el mercado de la innovación y creará las condiciones para el inicio de un círculo virtuoso.

Agradecimientos

Al Centro de Gestión de Estudios Estratégicos, por las preguntas que fueron formuladas y que constituyen una invitación estimulante a la reflexión sobre temas centrales para el desarrollo de Brasil; y a los integrantes del Departamento de Ciencia y Tecnología, por los valiosos subsidios que fueron ofrecidos para la elaboración de este artículo.

Referencias

AFUAH, A. N.; BAHRAM, N. The Hypercube of Innovation. **Research Policy**, Amsterdam, v. 24, n. 1, p. 51-76, 1995.

AGÊNCIA ESPACIAL BRASILEIRA. **Introdução ao IMATEC como ferramenta de avaliação de maturidade tecnológica em projetos espaciais**. Brasília, DF: Agência Espacial Brasileira, 2018.

AMARANTE, J. C. **O voo da humanidade e 101 tecnologias que mudaram a face da Terra**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 2009.

AZEVEDO, C. E. F. **Incremento da cultura de inovação**: passo essencial para o desenvolvimento da base industrial de defesa e ampliação do poder dissuasório. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2017.

AZEVEDO, C. E. F. Os elementos de análise da cultura de inovação no setor de Defesa e seu modelo tridimensional. **Coleção Meira Mattos**: revista das ciências militares, Rio de Janeiro, v. 12, n. 45, p. 145-167, dez. 2018.

BRASIL. Estado-Maior do Exército. **O processo de transformação do Exército**. 3. ed. Brasília, DF: EME, 2010.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Livro Branco de Defesa Nacional**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016a. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponible en: <https://bit.ly/2qpIoV1>. Accedido en: 30 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2016b. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponible en: <https://bit.ly/2NHGZBv>. Accedido en: 30 mar. 2017.

CALÁBRIA, C. O.; SICSÚ, A. B. Política científica e tecnológica em Israel. *In*: SICSÚ, A. B. (org.). **Política científica e tecnológica no Japão, Coreia do Sul e Israel**. Rio de Janeiro: CTEM/CNPq, 1989. p. 173-210. (Série Estudos e Documentos, 10).

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

CHESBROUGH, H. **Inovação aberta**: como criar e lucrar com a tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CIMOLI, M. National System of Innovation: a note on technological asymmetries and catching-up perspectives. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 1, p. 5-30, 2014.

CORREA FILHO, S. L. S.; BARROS, D. C.; CASTRO, B. H. R.; FONSECA, P. V. R.; GORNSZTEJN, J. Panorama sobre a indústria de defesa e segurança no Brasil. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 38, p. 373-408, 2013.

CUNHA, M. B.; AMARANTE, J. C. A. O livro branco e a base científica, tecnológica, industrial e logística de defesa. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2011.

DE NEGRI, F. (org.). **Novos caminhos para a inovação no Brasil**. Washington, DC: Wilson Center, 2018.

DE NEGRI, F.; SQUEFF, F. H. S. (org.). **Sistemas setoriais de inovação e infraestrutura de pesquisa no Brasil**. Brasília, DF: Ipea, 2016.

ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (Brasil). **Metodologia do planejamento estratégico**. Rio de Janeiro: Ed. ESG, 2019.

ETZKOWITZ, H. Reconstrução criativa: hélice tripla e inovação regional. **Revista de Inteligência Empresarial**, Rio de Janeiro, n. 23, 2005.

ETZKOWITZ, H. Hélice Tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. [Entrevista cedida a] Luciano Valente. **Conhecimento & Inovação**, Campinas, v. 6, n. 1, 2010.

FIGUEIREDO, P. N. **Gestão da inovação: conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

FRANÇA JUNIOR, J. A.; GALDINO, J. F. Gestão de sistemas de material de emprego militar: o papel dos níveis de prontidão tecnológica. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 47, p. 155-176, 2019.

FRANÇA JUNIOR, J. A.; LAKEMON, N.; HOLMBERG, G. Mechanisms of Innovation in Complex Products Systems: an innovation system approach. **Revista Militar de Ciência e Tecnologia**, v. 34, n. 1, p. 47-54, 2017.

FREEMAN, C. The 'National System of Innovation' in Historical Perspective. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

FREITAS, A. G.; SICSÚ, A. B.; SILVA, N. P.; MELO, L. C. P. Política científica e tecnológica na Coreia do Sul. In: SICSÚ, A. B. (org.). **Política científica e tecnológica no Japão, Coreia do Sul e Israel**. Rio de Janeiro: CTEM/CNPq, 1989. p. 127-172. (Série Estudos e Documentos, 10).

GALDINO, J. F. Sistema nacional de inovação do Brasil. **Coleção Meira Mattos**: revista das ciências militares, Rio de Janeiro, v. 12, n. 45, p. 129-144, dez. 2018.

GALDINO, J. F. Análise de desempenho dos insumos de inovação do Sistema Nacional de Inovação do Brasil. **Exacta**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 75-93, abr./jun. 2019a.

GALDINO, J. F. Reflexos da Era do Conhecimento e da 4ª Revolução Industrial na Defesa, **Artigos Estratégicos**, Brasília, DF, v. 6, n. 1, p. 7-27, 2019b.

GODIN, B. National Innovation System: the system approach in historical perspective. **Science, Technology, & Human Values**, Thousand Oaks, v. 34, n. 4, p. 476-501, July 2009.

INNOVAIR. **The Swedish Aerospace Research and Innovation Agenda**. [S. l.]: [s. n.], 2016.

KHEDHAOURIA, A.; THURIK, R. Configurational Conditions of National Innovation Capability: a fuzzy set analysis approach. **Technological Forecasting and Social Change**, Amsterdam, v. 120, p. 48-58, July 2017.

LESKE, A. D. C. A Review on Defense Innovation: From spin-off to spin-in. **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 377-391, June 2018.

LONGO, W. P. **Tecnologia e soberania nacional**. São Paulo: Nobel, 1984.

LONGO, W. P. Ciência tecnologia: evolução, inter-relação e perspectivas. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 9., 1989. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: Abepro, 1989. V. 1. p. 42-49.

LUNDEVALL, B.-Å. **National Systems of Innovation**: Toward a theory of innovation and interactive learning. [S. l.]: Anthem, 2010.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. o setor privado. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MENEZES FILHO, N.; KOMATSU, B.; LUCCHESI, A.; FERRARIO, M. **Políticas de inovação no Brasil**. São Paulo: Insper, ago. 2014. (Policy Paper, 11).

MONTEIRO, M. **O fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação para o desenvolvimento econômico brasileiro**. Rio de Janeiro, 2018. Não publicado.

MONTEIRO, M. **Apropriação do esforço de inovação tecnológica no exército brasileiro: o caso do rádio definido por *software***. 2019. Dissertação (Mestrado) – Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2019a.

MONTEIRO, M. **Desafios para a implementação da encomenda tecnológica nas contratações públicas brasileiras**. Rio de Janeiro, 2019b. Não publicado.

MORAIS, J. M. (org.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica do Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações**. Brasília, DF: Ipea, 2017.

NICOLAU, J. A.; PARANHOS, J. Notas sobre o conceito de inovação. **Textos de Economia**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 23-37, jan./jun. 2006.

OPPEINHEMER, A. **Basta de histórias!** A obsessão latino-americana com o passado e as 12 chaves do futuro. São Paulo: Objetiva, 2011.

PONTES, N. Entenda como a Coreia do Sul passou da miséria à potência tecnológica. **G1**, [São José dos Campos], 3 dez. 2015. Disponível em: <https://glo.bo/2PMotum>. Acessado em: 22 set. 2019.

PRADO FILHO, H. V. **A transformação do exército brasileiro e o novo sistema de ciência, tecnologia e inovação do Exército: contribuições para a soberania nacional**. Brasília, DF: Escola Superior de Guerra, 2014.

RAUEN, A. T. Encomendas tecnológicas nos Estados Unidos: possibilidades do Regulamento Federal de Aquisições. **Radar**, Brasília, DF, n. 36, p. 49-56, dez. 2014. Disponível em: <https://bit.ly/36A1Xuo>. Acessado em: 21 set. 2019.

ROCHA, D.; MELO, F. C. L.; RIBEIRO, J. Uma adaptação da metodologia TRL. **Revista Gestão em Engenharia**, São José dos Campos, v. 4, n. 1, p. 45-56, 2017.

ROSENBERG, N. Critical Issues in Science Policy Research. **Science and Public Policy**, n. 18, n. 6, p. 335-346, 1991.

ROSENBERG, N. **Schumpeter and the Endogeneity of Technology: Some American perspectives**. London: Routledge, 2000.

SASSAKI, A. H.; DI PIETRA, G.; MENEZES FILHO, N.; KOMATSU, B. **Por que o Brasil vai mal no PISA?** Uma análise dos determinantes do desempenho no exame. São Paulo: Insper, jun. 2018. (Policy Paper, 31).

SCHWAB, K. B. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SICSÚ, A. B. Política científica e tecnológica no Japão. *In*: SICSÚ, A. B. (org.). **Política científica e tecnológica no Japão, Coreia do Sul e Israel**. Rio de Janeiro: CTEM/CNPq, 1989. p. 3-5. (Série Estudos e Documentos, 10).

STRAUB, J. In Search of Technology Readiness Level (TRL) 10. **Aerospace Science and Technology**, Amsterdam, v. 46, p. 312-320, 2015.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M. **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008. (Série Texto de Discussão, 329).

TOPÇU, U. C. **Innovation Measurement Revisited Comparison Of Three Main Measures**. Zagreb: [s. n.], 2016. p. 245-253.

TROTT, P. **Innovation Management and New Product Development**. Upper Saddle River: Financial Times/Prentice Hall, 2008.

ZAGATO, L. Ainda é possível que os países em desenvolvimento façam seu *catching up* no século XXI? **Brazilian Journal of Political Economy**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 527-543, jul./set. 2019.

ZHANG, Y.; CHEN, K.; FU, X. Scientific Effects of Triple Helix Interactions Among Research Institutes, Industries and Universities. **Technovation**, Amsterdam, 2019. No prelo.

Análisis de los Programas de Defensa a Largo Plazo y de Alto Costo: Un estudio de caso del *Joint Strike Fighter*

Analysis of High-Cost Long-Term Defense Programs: A Case Study of the Joint Strike Fighter

Resumen: Este artículo discute el proceso de toma de decisiones en la adquisición y presupuestación de la defensa. Si bien el presupuesto para los servicios de defensa y para la defensa en general suele presentarse como estable, no ocurre lo mismo con los programas específicos. Ciertos programas revelan la confusión política subyacente a la adquisición de la defensa. Este artículo investiga por qué los programas difieren en términos de volatilidad presupuestaria y cuáles son los principales factores que la impulsan. Para lograr este propósito, nuestro primer tema es un debate teórico sobre la toma de decisiones, sus principales actores y el proceso presupuestario. A continuación se describe el proceso de presupuestación de los Estados Unidos. Posteriormente, se estudia el caso del *Joint Strike Fighter*. Complementado por la literatura de Innovación, el último tema de este trabajo está dedicado a las siguientes hipótesis: dado que el programa F-35 se presenta como esencialmente estable en términos de adquisición y presupuestación, se argumenta que lo que lo distingue de los programas volátiles es su consenso de élite y una Base Industrial de Defensa adecuada. Este modelo pretende aclarar los programas de defensa a largo plazo de alto costo y su volatilidad.

Palabras clave: Defensa. Adquisición. Toma de decisiones. Presupuesto. F-35.

Abstract: The present paper discusses the decision-making process in defense acquisition and budgeting. While the budget for defense services and for defense in general usually presents itself as stable, the same is not true for specific programs. Certain programs reveal the political turmoil subjacent to defense acquisition. This paper investigates why programs differ in terms of budget volatility and what are the main factors that drive it. To attain this purpose, our first topic is a theoretical debate about decision-making, its main actors, and the budgeting process. Afterwards the United States budgeting process is described. Subsequently, the case of the Joint Strike Fighter is studied. Complemented by *Innovation* literature, the last topic of this paper is dedicated to the following hypothesis: since the F-35 program presents itself as essentially stable in acquisition and budgeting terms, it is argued that what distinguishes it from volatile programs is its elite consensus and a suitable Defense Industrial Base. This model intends to shed light on high-cost, long-term defense programs and their volatility.

Keywords: Defense. Acquisition. Decision-Making. Budget. F-35.

Gustavo Fornari Dall'Agnol
Pontifícia Universidade Católica de Minas
Gerais (PUC Minas)
Belo Horizonte, MG, Brasil.
gustfd@gmail.com

Recibido: 16 abr. 2019

Aceptado: 22 oct. 2019

COLEÇÃO MEIRA MATTOS

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



Creative Commons
Attribution Licence

Las victorias y derrotas, los compromisos y las negociaciones, los ámbitos de acuerdo y las esferas de conflicto en relación con el papel del gobierno nacional en nuestra sociedad aparecen en el presupuesto. En el sentido más integral, el presupuesto se encuentra en el centro del proceso político.
(Wildavsky, 1964. p. 5, nuestra traducción)

1 Introducción

El tema general de este artículo es la toma de decisiones en el ámbito de la defensa; más específicamente, en el proceso subyacente de los programas de adquisición de defensa. El ámbito geográfico de la investigación son los Estados Unidos, con un enfoque específico en los programas posteriores a la Guerra Fría. Su principal objetivo es comprender la volatilidad y estabilidad de estos proyectos, es decir, cómo y por qué estas características varían de un programa a otro. ¿Por qué algunos programas son inestables y otros estables? ¿Cuáles son las principales variables que influyen en el proceso de presupuestación, obtención y adquisición de recursos de defensa? ¿Cuáles son los roles de los diferentes actores involucrados en la toma de decisiones del proceso de adquisición? La adquisición es un proceso complejo que depende de la interacción de múltiples actores cuyas relaciones influyen en el resultado final. En cualquier caso, la hipótesis de este trabajo es que el *elite consensus* y las cualidades de la Industria de Defensa son variables clave para entender la volatilidad.

Este artículo también trata de explicar el proceso de presupuestación, adquisición y contratación de programas de defensa. Con este fin, se discute el caso específico del programa *Joint Strike Fighter*. El presupuesto para la defensa en los Estados Unidos es muy importante por su alcance, apoyado por los empleos y los impuestos de millones de personas. También es extremadamente importante para la economía del país. El presupuesto de defensa y su distribución entre los diferentes programas es el núcleo material de la estrategia geopolítica del país. Tiene poderosas consecuencias militares, ya que puede determinar quién vive y quién muere. La decisión de reducir el gasto en radares, por ejemplo, puede costar vidas.

La metodología empleada aquí es una combinación de revisión de la literatura, análisis de datos y estudio de casos. El estudio de caso del F-35 se abordará desde una perspectiva del proceso de búsqueda¹. Aunque los estudios de caso único tienen debilidades en cuanto a su potencial de generalización, los detalles revelados por la metodología de rastreo de procesos pueden aportar una buena perspectiva para una mayor investigación, pruebas de hipótesis y construcción de teorías.

Con el fin de cumplir con los objetivos del artículo y abordar sus principales problemas de investigación, este trabajo se inicia con la revisión del estado del arte en la investigación sobre los procesos presupuestarios y los actores involucrados en la toma de decisiones en materia de defensa. La segunda sección corresponde al estudio de caso, explorando y analizando el programa F-35, su evolución y aspectos. Por último, la sección final pretende combinar las reflexiones del debate

1 El estudio de casos y el proceso de búsqueda en este artículo, como metodología, se basan en los trabajos de Levy (2007); Gerring (2004); Silva e Cunha (2017).

teórico con los datos recogidos, con el fin de explicar los fenómenos de volatilidad y estabilidad en los programas de defensa.

2 Proceso de Búsqueda presupuestario

El propósito de esta sección es investigar el Proceso Presupuestario que subyace a la adquisición y apropiación de la defensa en los Estados Unidos. Se trata de componentes presupuestarios extremadamente importantes y complejos, y sus repercusiones van desde la creación de puestos de trabajo hasta la consecución de objetivos estratégicos globales. En la primera parte, discutimos algunas teorías y autores relacionados con la toma de decisiones en el ámbito de la defensa en general. La investigación del estado del arte proporciona información significativa sobre los actores decisivos del proceso de presupuesto, apropiación y adquisición. En la segunda parte, se describirá este proceso centrándose principalmente en los programas de adquisiciones, el enfoque de este artículo. Este trabajo descriptivo se complementará con algunas cuestiones problemáticas, con el fin de avanzar en el objetivo del artículo.

2.1 Algunas Consideraciones sobre el Incrementalismo

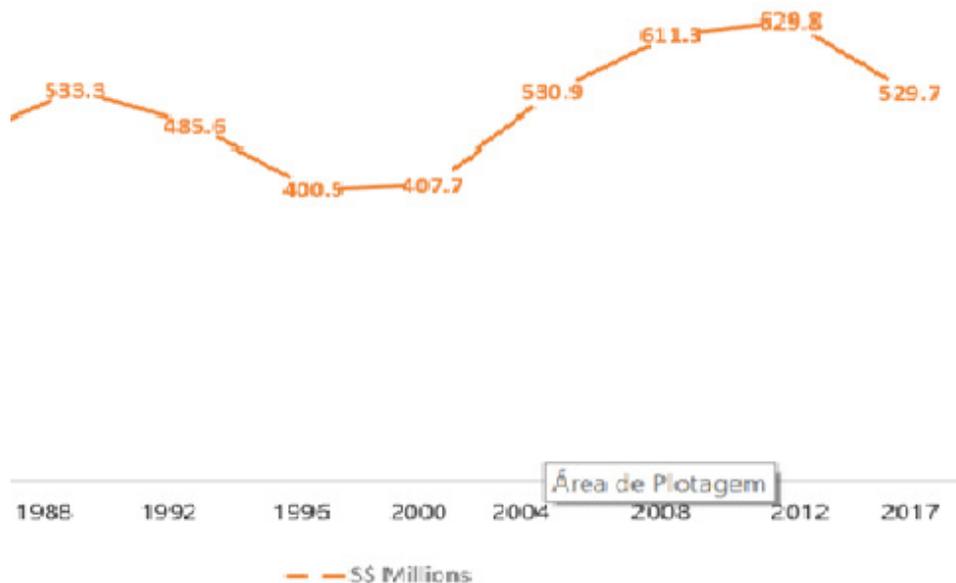
La teoría predominante en la presupuestación es la Teoría Incremental, presentada por Aaron Wildavsky (1964). De acuerdo con esta teoría, el presupuesto de un año siempre es muy similar al del Año Fiscal (AF) anterior, a pesar de pequeños ajustes ascendentes o descendientes. Para el autor, esta es una característica típica de los países ricos, con sus economías estables y un considerable poder fiscal. El principal argumento que apoya el trabajo de Wildavsky y Dempster con la Teoría Incremental² es que la estabilidad presupuestaria relativa se deriva del hecho de que los individuos se enfrentan a duras compensaciones en el proceso de toma de decisiones. Los responsables de la toma de decisiones presupuestarias deben confiar en el presupuesto del año pasado, ya que los procesos de gestión y administración no dejan tiempo para que el proceso de elaboración del presupuesto comience de nuevo, cada año, y se reconsideren todas las alternativas posibles. Esto resulta en una especie de inercia burocrática. En la década de 1980, el decrementalismo, una noción presentada por Allen Schick, complementó la Teoría Incremental, argumentando que los recortes presupuestarios generarían gran inestabilidad y conflicto. Completando estas percepciones teóricas, el análisis de Herbert Simon (1945), “racionalidad limitada” (*bounded rationality*), demostró que los responsables de la toma de decisiones toman atajos y simplemente no pueden actuar de una manera estrictamente racional (es decir, de una manera que tenga en cuenta todos los posibles resultados de una decisión).

Jones y Baumgartner (2005) sostienen que la Teoría Incremental suele ser precisa, aunque en casos de cambios dramáticos -debidos a la inestabilidad política o a acontecimientos externos, por ejemplo- su poder explicativo puede no ser eficiente de todo. En el caso de las políticas de defensa, este argumento es empíricamente verificable: las guerras impulsadas por amenazas, los procesos de innovación y emulación tienden a perturbar la inercia presupuestaria. Existen escasos estudios específicamente dedicados al análisis del presupuesto para defensa en estos términos³, por lo que este tema se discute a continuación.

2 Para críticas puntuales del incrementalismo en la presupuestación, véase Wanat (1974), y LeLoup (1978).

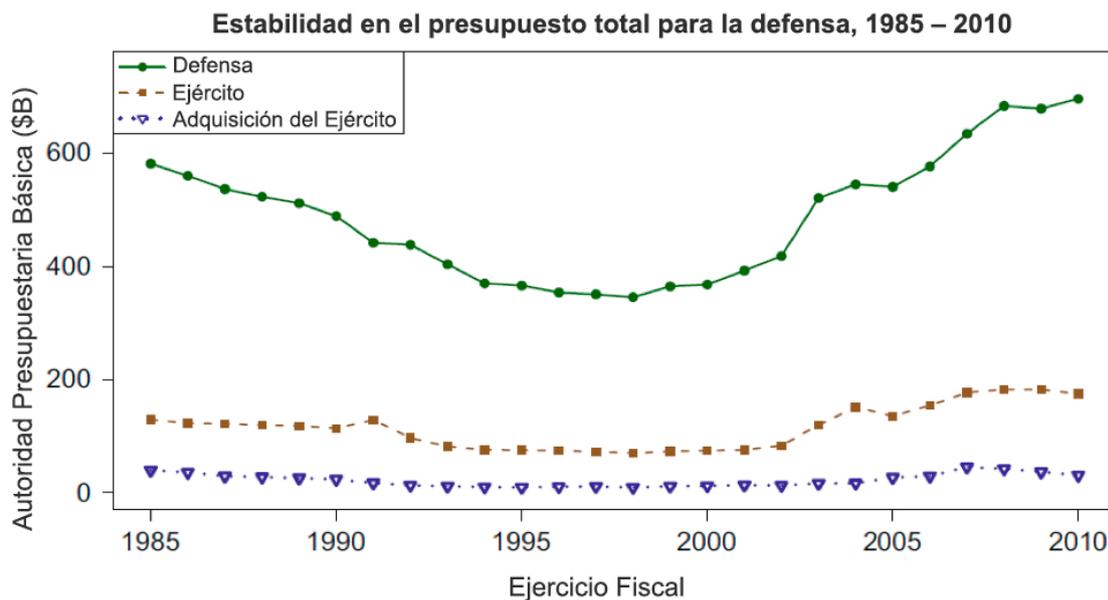
3 Véase, por ejemplo, Kanter (1975), Schick (1983) y Korb (1977).

Gráfico 1 – Variación del gasto militar (1988-2017) Constante 2009 (US\$)



Fuente: Instituto Internacional de Estudios para la Paz de Estocolmo (2018).

Gráfico 2 – Teoría Incremental



Fuente: Demarest (2017, p. 75, nuestra traducción).

Como indican los dos gráficos, la Teoría Incremental es correcta cuando se trata de las áreas generales, de nivel de servicio y de adquisiciones del presupuesto para la defensa. Jones y Baumgartner (2005) también tienen razón, ya que tanto la Guerra contra el Terrorismo como el aumento militar antisoviético de Reagan en la década de 1980 interrumpieron efectivamente las modificaciones presupuestarias incrementales.

Demarest (2017) argumenta que mientras que los presupuestos agregados, los presupuestos para defensa y los presupuestos de servicios son todos incrementales, *el financiamiento de programas no lo es*. Dado que este artículo se ocupa de los programas a largo plazo, esta teoría será explorada con mayor profundidad en nuestra discusión sobre el programa *Joint Strike Fighter*, a pesar de que Demarest (2017) ya ha recopilado pruebas para corroborar firmemente esta afirmación. Otros autores, como los defensores del enfoque Militar-Industrial-Complejo, identifican a los actores determinantes en la fluctuación presupuestaria y en el resultado. La siguiente sección explorará la literatura sobre los principales actores que pueden influir en la adquisición, el presupuesto y la apropiación.

2.1.1 Los principales actores

Un tema de las teorías de toma de decisiones de política exterior es que cada autor identifica diferentes variables principales como determinantes de la decisión. Valerie Hudson (2014, p. 11), por ejemplo, clasifica tres variables principales que definen la política exterior: los intereses del actor, las instituciones nacionales y la distribución de información entre los actores. Hellen Milner, Alex Mintz y Karl de Rouen, por otro lado, tienen variables que se superponen, pero distintas, para definir la toma de decisiones⁴. Aunque todas estas variables sean importantes, este estudio se centra en las que consideramos más directamente vinculadas a la adquisición y presupuestación de programas de defensa.

La literatura identifica algunos de los principales actores que influyen en los procesos de toma de decisiones en el ámbito de la política exterior y de defensa en general, y en la elaboración de presupuestos en particular: el Presidente; el Establecimiento de Seguridad Nacional; la Burocracia; el Congreso y la Industria de Defensa. En esta sección se examinan brevemente algunos de los puntos de vista de la bibliografía a fin de examinar algunas de sus conclusiones.

Hilsman (1987) argumenta que el Presidente tiene de hecho un gran poder. El autor afirma que el poder de esta figura se deriva de la autoridad constitucional, del derecho a participar en el proceso legislativo y de su distinguido papel en la política exterior y de defensa como protector de la soberanía nacional. La reputación y el prestigio, así como la atención de los medios de comunicación son también grandes fuentes de poder para la presidencia. Pero Hilsman advierte que la persona del presidente, sus habilidades políticas y su singularidad pueden ser decisivas cuando se trata de una fuerte oposición. Sarkesien, Williams y Cimbala (2013, p. 128-129) también investigan los poderes de la persona y el cargo presidencial, así como del Establecimiento de Seguridad Nacional. Sus conclusiones, sin embargo, son más matizadas. El Presidente, para tener éxito, debe tener una relación hábilmente establecida y comprensiva tanto con el Establecimiento de Seguridad Nacional como con el Congreso. Esto dependería de una serie de factores, como la personalidad y el estilo de liderazgo del presidente. Para permanecer en el poder y alcanzar los Objetivos de Seguridad Nacional, el presidente tiene que hacer frente a una serie de limitaciones. Fichel (2017, p. 45-47) estudia la comunidad de políticas de Seguridad Nacional, como el Consejo de Seguridad Nacional (*National Security Council* – NSC). Sostiene que existe una compleja estructura de implementación de políticas al servicio del poder ejecutivo, que está habilitada y limitada por la legislación, la estructura burocrática y el grado de recursos permitidos por el Congreso.

⁴ Para Hellen Milner (2015) El Presidente está limitado por: a) la opinión pública; b) las agencias gubernamentales; c) el Congreso; d) los grupos de interés; e) la oposición partidista. Alex Mintz y Karl de Rouen (2010, p. 130) identifican cinco determinantes de la política exterior: a) el entorno económico; b) los intereses económicos; c) la opinión pública; d) los ciclos electorales; e) los juegos de dos niveles.

En cuanto a la burocracia, Hilsman (1987, p. 179) argumenta que los burócratas son centros de poder⁵. Su poder se basa en la división del trabajo y las regulaciones. Son bastante independientes y actúan como legisladores e innovadores. Los burócratas tienen carreras a largo plazo en el Departamento de Defensa, la Agencia Central de Inteligencia, el Congreso y otros nichos de poder. Algunos son nombrados por el Presidente, por lo que, en opinión de Hilsman, comparten una parte del poder general como punto medio en la estructura de toma de decisiones. En desacuerdo con algunos autores, Hilsman (1987, p. 178) señala que el poder del Congreso es limitado, ya que sólo es efectivo si se comparte con la Presidencia y el sistema burocrático. El autor reconoce, sin embargo, que el Congreso de los Estados Unidos es más poderoso que sus homólogos de otras democracias, ya que realmente legisla.

La Industria de Defensa es un actor más conflictivo. Los defensores del enfoque Militar-Industrial-Complejo (MILLS, 2010; GHOLZ, SAPOLSKY, 2006) argumentan que las gigantescas industrias militares de hoy en día tienen un enorme poder de decisión. Otros autores como Demerast (2017) argumentan que la volatilidad del financiamiento es insensible a las necesidades de los contratistas. En todo caso, debemos reconocer que, en los Estados Unidos y en todo el mundo, las empresas de la industria de defensa son algunas de las más grandes y rentables. No debemos sobrevalorar o subestimar su influencia.

El propósito de esta sección fue discutir algunos de los principales actores que influyen en los procesos de toma de decisiones y en las políticas de defensa en la interacción con el ciclo presupuestario. Esta discusión se revisará más adelante en el artículo, a medida que se desarrolle nuestro análisis.

2.2 El Ciclo del Presupuesto para la Defensa de los EE.UU.

Como se mencionó anteriormente, el proceso presupuestario de los Estados Unidos es tremendamente complejo, ya que involucra a múltiples actores y afecta la vida de millones de personas. El presupuesto para la defensa es aún más difícil de analizar: además de ser la fuente de la mayor parte de los fondos de las agencias de defensa, tiene la característica única de ser discutido durante los planes de seis años elaborados antes de lo previsto por el Pentágono. Esto se debe a que los grandes programas de adquisiciones son complejos y difíciles de desarrollar, tanto desde el punto de vista técnico como político.

Esta sección discute el proceso de adquisición, presupuesto y apropiación dentro de la planificación y ejecución de la Defensa. Para cumplir esta tarea, contamos con el trabajo de Demarest (2017), así como con autores y datos complementarios, para intentar resumir y simplificar este proceso. Sólo en el Ejército, alrededor de 300 programas son evaluados cada año por el Pentágono y por el Congreso (DEMAREST, 2017). Para entender cómo se desarrolla un solo proyecto a largo plazo, esta sección aborda primero el proceso que comienza con la conceptualización y termina con la entrega (uso militar) del programa en el Pentágono. Posteriormente, buscamos entender el ciclo presupuestario en el contexto del Congreso. Esta sección es principalmente descriptiva, pero puede proporcionar perspectivas útiles para investigaciones posteriores.

5 Graham Allison y Philip Zelikow (1999) proponen una teoría de la toma de decisiones basada en la comprensión de la burocracia.

2.2.1 El proceso de Adquisición del Pentágono

El proceso de adquisición del Pentágono es intrínsecamente largo y complejo. Las instituciones involucradas en este trabajo están altamente supervisadas, y los requisitos de certificación militar están muy auditados. De principio a fin, la entrega de un solo programa puede tomar un promedio de 8 a 12 años. La larga duración de este ciclo es objeto de debate. La tarea del Pentágono es traducir la Estrategia de Seguridad Nacional (*National Security Strategy* - NSS) del presidente⁶ a una estrategia de gastos altamente detallada y rentable, con todos los gastos justificados desde el punto de vista táctico y técnico. Sin embargo, como argumenta Demarest (2017, p. 32, nuestra traducción), “traducir textos como ‘promover un orden internacional justo y sostenible’ en un número específico de misiles *Javelin* es muy difícil y está sujeto a interpretación”.

Las categorías de financiación incluyen: operaciones y mantenimiento (*operations and maintenance* – OMA), personal militar, adquisiciones, investigación, desarrollo, pruebas y evaluación (*Research, Development, Testing and Evaluation* - RDTE) y construcción militar. Este artículo se centrará principalmente en la adquisición y RDTE, con algunas consideraciones sobre OMA, ya que se refiere directamente al programa *Joint Fight Striker* y otros programas similares a gran escala. Esta división categórica, sin embargo, implica un obstáculo empírico para el análisis de programas individuales, ya que la mayoría de los datos se organizan de acuerdo con las categorías antes mencionadas, y rara vez profundizan en el gasto de programas individuales.

Hasta el final de la Segunda Guerra Mundial, cada uno de los servicios de las Fuerzas Armadas tenía el control casi completo del proceso de adquisición. En 1947, sin embargo, la Ley de Seguridad Nacional intentó transferir la coordinación de todas las actividades y servicios de adquisición al Departamento de Defensa. No fue hasta 1971 que el Subsecretario de Defensa David Packard reestructuró el sistema para prevenir la corrupción y el abuso. La mayoría de las políticas de adquisición de defensa todavía reflejan los principios originales de Packard (FERRARA, 1996, p. 113-115).

Hay cuatro pasos principales en el proceso de adquisición de defensa: Decisión sobre el Desarrollo de Materiales, seguida de los Hitos A, B y C. El primer paso es la génesis de un programa, que otorga a los militares la autoridad para investigar la capacidad actual e iniciar actividades de adquisición⁷. Luego se convoca a un pequeño grupo de empresas para que propongan ideas, con el fin de fomentar la competencia (DEMAREST, 2017, p. 40). Sin embargo, el programa sólo se inicia de forma efectiva una vez alcanzado el Hito B. En este paso, las pruebas preliminares son realizadas por los militares y vigiladas de cerca por el Congreso y la Industria de Defensa. Si estas pruebas tienen éxito, el programa alcanza el estado sólido (*solid status*). Con el Hito C, el programa ya no está

6 Las Estrategias de Seguridad Nacional están disponible en: <http://nssarchive.us/>. Accedido en: 1 ene. 2019.

7 Demarest (2017, p. 38, nuestra traducción) explica que “los programas pertenecen a una de las tres categorías de adquisición del Departamento de Defensa (ACAT), en su mayoría basadas en el valor del dólar. Los programas de ACAT I se clasifican como programas de adquisición de defensa importantes, y típicamente incluyen equipos grandes y costosos como el tanque M1 Abrams y el Stryker, o programas que requirieran tecnología de información sofisticada”.

totalmente dentro del RDTE; comienza el proceso de adquisición, así como una producción inicial de baja tasa. Si, después de estos pasos, el programa es aprobado por el Congreso y por el Secretario de Defensa, finalmente puede entrar en la fase de producción y despliegue a toda máquina, lo que conduce a la entrega final.

El proceso de adquisición del Pentágono se superpone con el proceso anual de presupuestación. Se espera que el Pentágono entregue una Solicitud de Presupuesto que será firmada por el presidente y luego enviada al Congreso antes del primer lunes de febrero de cada ejercicio fiscal. Este procedimiento está guiado por el Sistema de Planificación, Programación, Presupuestación y Ejecución (*Planning, Programming, Budgeting, and Execution* - PPBE), desarrollado por el Secretario de Defensa Robert McNamara en 1961. (ADAMS; WILLIAMS, 2010; MCCAFFERY; JONES, 2004; SAPOLSKY; GHOLZ; TALMADGE, 2009).

Varios actores importantes participan en el proceso de PPBE, que se estudiará con más detalle más adelante. La *planificación*, por ejemplo, es esencialmente la traducción de la Estrategia de Seguridad Nacional del Presidente al lenguaje militar por parte del Jefe de Estado Mayor Conjunto (*Joint Chief of Staff* - JCS). El resultado es la Estrategia Militar Nacional, un documento militar estratégico más profundo. Por su parte, la Guía de Planificación y Programación de la Defensa (*Defense Planning and Programming Guidance* - DPPG), emitida por la Secretaría de Defensa, establece la línea divisoria para cada servicio, como un monto del límite máximo del presupuesto (DEMAREST, 2017, p. 2017).

En la fase de Programación, el Ejército, la Marina y la Fuerza Aérea preparan sus solicitudes presupuestarias y las presentan al Secretario de Defensa. Esto sucede en agosto de cada ejercicio fiscal⁸. Las propuestas son analizadas por el JCS y por el Secretario de Defensa, quienes hacen recomendaciones. Posteriormente, el Subsecretario de Defensa trata de contemplar estas recomendaciones, y prepara el Memorando de Decisión del Programa para alrededor de noviembre del ejercicio fiscal. Durante la *fase de presupuestación*, este documento se modifica para ajustarse a las solicitudes de la Oficina de Administración y Presupuesto, y luego se incorpora a la solicitud de presupuesto federal del Presidente. La fase de *Ejecución* fue instituida por el Secretario de Defensa Donald Rumsfeld en 2003, obligando al Pentágono a monitorear el gasto y devolver el dinero no gastado al Tesoro.

2.2.2 Disputas de apropiación del Congreso

El ciclo de presupuestación y apropiación del ejercicio fiscal del Congreso coincide con el proceso de adquisición y presupuestación del Pentágono. La relación entre ambos es dinámica, intensa y generalmente conflictiva. Algunas variables que pueden influir en el proceso son el electorado, el partidismo, el cabildeo y las acciones de los miembros clave de los comités que tienen la mayor influencia en la política del Capitolio.

8 La solicitud de presupuesto de un servicio se denomina Memorando de Objetivos de Programa, o POM (*Program Objective Memorandum*). El POM incluye financiación de hasta seis años para cada programa que el servicio considere necesario para proporcionar una capacidad para combatir las amenazas enumeradas en los documentos de planificación (DEMAREST, 2017, p. 52).

Cuadro 1 – El Proceso Presupuestario del Ejercicio de la Defensa

DoD	Ejecución	Ejecución / DASC's Paredes	Ejecución	Ejecución
DoD (Simultáneamente)	<i>Planificación</i>	<i>Planificación</i>	<i>Programación</i>	<i>Presupuestación</i>
Congreso	El presupuesto llega al Capitolio	<i>HASC/SASC</i>	<i>HAD-D/SAC-D CDA</i>	El Congreso vota las cuentas
Ejercicio Fiscal	Ene Feb Mar	Abr May Jun	Jul Ago Sep	Oct Nov Dec

Fuente: El autor (2019).

El Cuadro 1 ilustra, de manera muy esquemática, el proceso de superposición entre las actividades del Ejercicio Fiscal del Congreso y del Departamento de Defensa (DoD) en relación con la presupuestación, adquisición y apropiación. El presupuesto del Presidente llega al Capitolio el primer lunes de cada mes de febrero, a cada ejercicio fiscal.

Los primeros comités en analizar la propuesta son el Comité de Servicios Armados de la Cámara de Representantes (*House Armed Services Committee – HASC*) y el Comité de Servicios Armados del Senado (*Senate Armed Services Committee – SASC*). El personal técnico de la HASC revisa el presupuesto para hacer los ajustes. Para mayo, su trabajo está completo, generalmente completo. La HASC cuenta con unos 40 miembros del personal técnico. El SASC tiene que arreglarse con sólo 13 y presentará sus observaciones en junio. Ambos comités tienen autoridad funcional y preparan un documento conocido como “Ley de Autorización de la Defensa Nacional” (*National Defense Authorization Act*). Estos órganos son responsables de revisar y discutir el presupuesto y están en contacto constante con los miembros del Congreso para asesorarlos y prepararlos para las audiencias sobre temas presupuestarios importantes (DEMAREST, 2017). La Oficina de Presupuesto del Congreso (*Congressional Budget Office – CBO*), mientras tanto, también tiene un papel importante en este proceso. Cada ejercicio fiscal prepara análisis detallados de los planes a largo plazo del ejército, en forma de documentos publicados⁹ bajo el título “Las implicaciones a largo plazo de los planes de defensa actuales” (*The Long-Term Implications of Current Defense Plans*).

Mientras el HASC y el SASC elaboran sus comentarios y la Ley de Autorización de la Defensa Nacional, el Pentágono, a través de sus Coordinadores del Departamento de Sistemas del Ejército (*Department of the Army Systems Coordinators - DASC*), que representa directamente al director del programa dentro del Pentágono, se mantienen en contacto constante con los miembros del comité, respondiendo a sus preguntas y presentando sus argumentos. Otros actores importantes en el proceso dentro del Pentágono son el G-3, el G-8 y el ASA (ALT), como explica Demarest (2017, p. 61, nuestra traducción):

⁹ Documentos disponibles en: <https://www.cbo.gov/topics/defense-and-national-security/defense-budget>. Accedido en: 1 ene. 2018.

El G-3, G-8 y ASA (ALT) son las tres principales organizaciones del Ejército que toman decisiones sobre cuestiones de prioridades de financiamiento en el presupuesto del Ejército. El G-3, o dirección de operaciones, gestiona las necesidades. Recuerde, una capacidad no puede ser desarrollada por el sistema de adquisición sin cumplir primero con un requisito válido. El G-3 investiga los requisitos de las unidades y adjudica su validez. El G-8, o dirección de gestión de recursos, es responsable de priorizar los recursos [...] ASA (ALT), o la oficina del Subsecretario del Ejército para Adquisiciones, Logística y Tecnología, es la principal responsable del ciclo de adquisiciones. El triduo es excepcionalmente importante en el proceso presupuestario interno del Ejército, pero también puede afectar las decisiones de financiamiento del Congreso. Ocasionalmente, representantes de cada una de las tres organizaciones informarán a los miembros del personal del Congreso sobre programas particulares. Si la posición del Ejército no es uniforme, el congresista detectará fácilmente las incongruencias y el programa se volverá más susceptible a los cambios en los fondos.

La autorización emitida por el SASC y la HASC no es obligatoria para el proceso de apropiación o para presupuestar, pero sus comentarios son tomados muy en serio por los apropiadores, el Subcomité de Apropiación de la Cámara de Representantes para la Defensa (*House Appropriation Subcommittee for Defense* - HAC-D), y el Subcomité de Apropiación del Senado para la Defensa (*Senate Appropriation Subcommittee for Defense* - SAC-D). Estos miembros del Congreso tienen una de las tareas más prestigiosas de todas las políticas públicas. La HAC-D tiene 14 empleados profesionales, mientras que el SAC-D tiene 12 (DEMAREST, 2017, p. 57). Richard Fenno (1973, p. 2) argumenta que el Comité de Apropiaciones es el más poderoso e importante de todos los comités pero no son todos poderosos, ni estrictamente lo que George Tsebelis (2002) llamaría “veto players.” Hay doce subcomités separados que tienen que reconciliarse para que se produzca una apropiación. El HAC-D y el SAC-D publican sus observaciones entre julio y agosto, lo que, según Demarest (2017, p. 58), resulta en cambios en más del 40 por ciento de los programas del Pentágono, generalmente a través de asignaciones¹⁰ (*earmarks*) en la conferencia final sobre el Decreto de Asignaciones de Defensa, que se realiza en agosto o en septiembre.

Como era de esperar, el Departamento de Defensa es muy activo durante este proceso. A través de presentaciones, audiencias y negociaciones y discusiones constantes, el Pentágono cabildea en el Congreso principalmente a través de su Jefe de Enlace Legislativo (*Chief Legislative Liaison* - OCLL), el gerente del programa o sus altos líderes del Ejército. El OCLL está encabezado por un general de dos estrellas y ejerce influencia sobre el Comité de Apropiación a través de la *Budget Liaison Office* (SAFM-BUL), que emplea a ocho funcionarios. Se espera que los oficiales de enlace legislativo sirvan de enlace entre el personal del comité y las Fuerzas Armadas y cuando el Congreso pide información sobre los programas, se espera que ellos la proporcionen. Se espera que los gerentes de programa conozcan información detallada sobre un programa y estén en estrecha interacción con las respectivas empresas contratistas. En cuanto a los Altos Mandos de la Defensa, en el caso del Ejército, por ejemplo:

¹⁰ Asigna las provisiones del área insertadas en un proyecto de ley de asignaciones de gastos opcionales que dirige los fondos a un receptor específico.

Los Altos Mandos del Ejército incluyen oficiales generales de cuatro estrellas y civiles de rango equivalente en el cuartel general del Ejército. Estas personas a menudo se relacionan directamente con los miembros del Congreso y con el personal de los comités profesionales. “Si al Vicejefe de Estado Mayor del Ejército le preocupa lo suficiente para salir de su oficina y subir al Capitolio a entregar un mensaje, ellos la escucharán”, explicó un oficial de enlace. (DEMAREST, 2017, p. 60, nuestra traducción).

Como hemos mencionado anteriormente, otros actores pueden ser muy influyentes a lo largo de este proceso. La más obvia es la Industria de Defensa, que depende de las ganancias que provienen principalmente de los contratos de adquisición gubernamentales. Estas compañías se involucran en una competencia anticipada y feroz para desarrollar tecnología y cumplir con los requisitos del DoD. Sus cabilderos profesionales están destacados en Washington para proporcionar a los miembros del Congreso información sobre proyectos y capacidades¹¹. Los medios de comunicación, a través de documentos y “*think tanks*” especializados, pueden tener una influencia considerable sobre el Congreso, ya que movilizan a la opinión pública y proporcionan información a los responsables de la toma de decisiones.

El propósito de esta sección era describir el proceso de adquisición, presupuestación y apropiación dentro y entre el Pentágono y el Congreso. Otros actores también se mostraron influyentes. En el siguiente tema, el artículo analizará el programa *Joint Fight Striker*, desde sus orígenes y conceptualización hasta su prueba y entrega.

3 El Programa *Joint Strike Fighter*: Concepción, Desarrollo y Adquisición

Esta sección trata del Programa *Joint Strike Fighter* (JSF), entendido como un estudio de caso acerca de lo que hemos discutido hasta ahora. Con este fin, investigamos las necesidades técnicas y las motivaciones políticas que dieron origen al JSF. A continuación, analizamos brevemente el F-35, el producto final del JSF, sus costos y justificaciones técnicas y tácticas. Finalmente, discutimos la turbulencia generada por las preocupaciones de importantes actores políticos con respecto al programa. Como los detalles tecnológicos están fuera del alcance de este artículo, se prestará mayor atención al proceso político.

3.1 Los orígenes del *Joint Strike Fighter*

El programa *Joint Strike Fighter* fue concebido como un avión asequible de quinta generación para la Fuerza Aérea y la Marina^{12,13}. El Programa ordenado por el Congreso para encabezar

11 Para una recopilación significativa de información sobre la industria de defensa y una discusión sobre las dificultades de solicitar información a los contratistas de la defensa, ver Adams (1981).

12 Los cazas de combate son aviones tácticos de doble función capaces de realizar operaciones de combate aire-tierra (ataque) y aire-aire (caza).

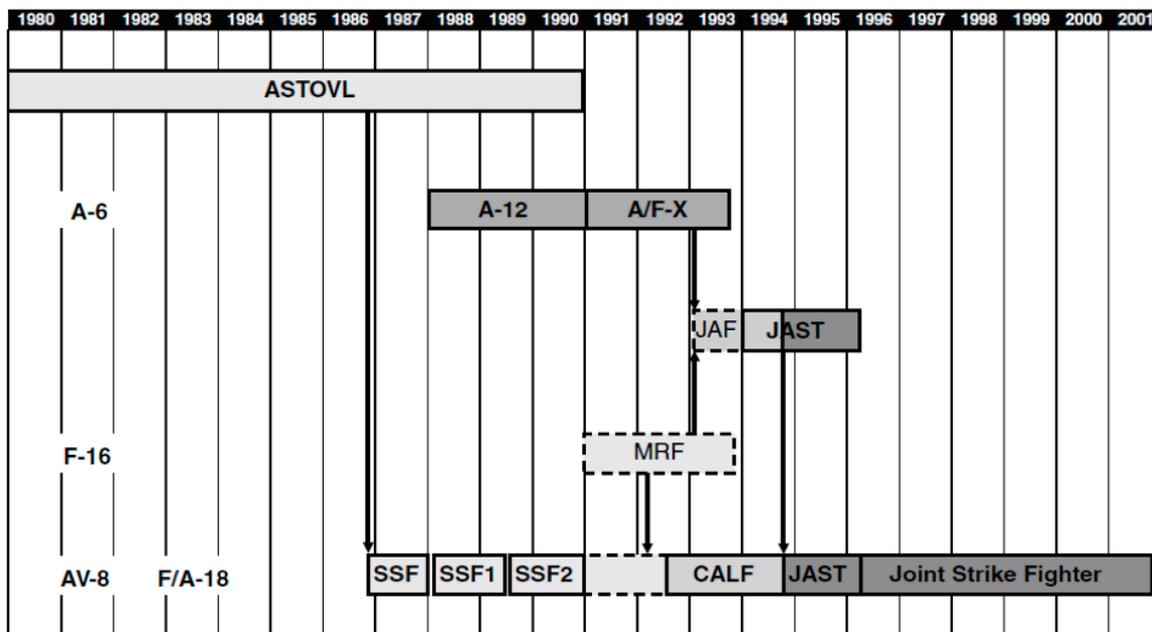
13 Los aviones de “quinta generación” incorporan la tecnología más moderna y, en general, se considera que son más capaces que los de generaciones anteriores. Los cazas de la quinta generación combinan nuevos desarrollos como el vector de empuje, los materiales compuestos, la tecnología furtiva, el radar y los sensores avanzados, y la aviónica integrada para mejorar enormemente el conocimiento de la situación del piloto. Entre los cazas actualmente en servicio o en producción regular, sólo el Air Force F-22 de superioridad aérea y el F-35 son considerados aviones de quinta generación. Rusia y China han volado con prototipos de aviones de combate de quinta generación con la capacidad de ser supersónicos durante períodos cortos, así como con características de sigilo avanzadas (GERTLER, 2018, p. 1).

el esfuerzo del Cuerpo de Marines para reemplazar su AV-8B Harrier. Esto evitaría mayores costos de desarrollo y de adquisiciones con cargo al presupuesto de defensa. A continuación se presenta una breve historia de los orígenes del programa.

Los orígenes del JSF se remontan a la Guerra Fría. Sabiendo que los aviones de combate de cuarta generación (*Air Force F-16 Falcon, U.S. Marine Corps AV-8B Harrier, y U.S. Navy F/A-18 Hornet*) tendrían que ser reemplazados, cada uno de los servicios comenzó a desarrollar programas para un avión de reemplazo de quinta generación. Las restricciones presupuestarias significaban que no había suficiente dinero para financiar tres programas separados. En ese momento, el desafío técnico de desarrollar un sistema supersónico de despegue y aterrizaje vertical (*Vertical Take-off and Landing - VTOL*) también era una gran limitación.

Los programas de la década de 1970 no tuvieron éxito en el desarrollo de aviones de combate supersónicos. Los aviones VTOL como el AV-8 probado por la Marina en la década de 1980 no tenían capacidades supersónicas. La Skunk Works de Lockheed Martin ya estaba involucrada en el proceso. Trabajando con la NASA y la *Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA)*, la compañía trató de cumplir con el desafío de desarrollar una aeronave cuyo motor pudiera proporcionar suficiente empuje vertical para despegues y aterrizajes cortos y al mismo tiempo mantenerse lo suficientemente pequeño como para evitar el excesivo arrastre supersónico (BEVILAQUA, 2009, p. 1826-1827). Se les ocurrió el sistema de propulsión de doble ciclo, que se convertiría en la piedra angular del futuro F-35.

Figura 1 – La historia del *Joint Strike Fighter*



Fuente: Bevilaqua (2009, p. 1833, nuestra traducción).

El concepto del nuevo sistema de propulsión fue desarrollado por la Skunk Works y la DARPA a finales de la década de 1980. Estas dos organizaciones emitían informes continuamente tanto al Pentágono como a los comités de presupuesto del Congreso de Estados Unidos para

asegurar el financiamiento del programa. A primera vista, la Fuerza Aérea pareció carecer de interés en la ASTOVL, ya que estaba desarrollando su propio avión, un avión de Despegue y Aterrizaje Convencional (*Conventional Take-off and Landing - CTOL*) *Multi Role Fighter* (MRF). DARPA cabildeó a altos funcionarios del Pentágono y en 1992 lo convenció para que iniciara un programa STVOL/ CTOL *Strike Fighter* (JAST), con una asignación inicial del Congreso de US\$ 65 millones (BEVILAQUA, 2009, p. 1833).

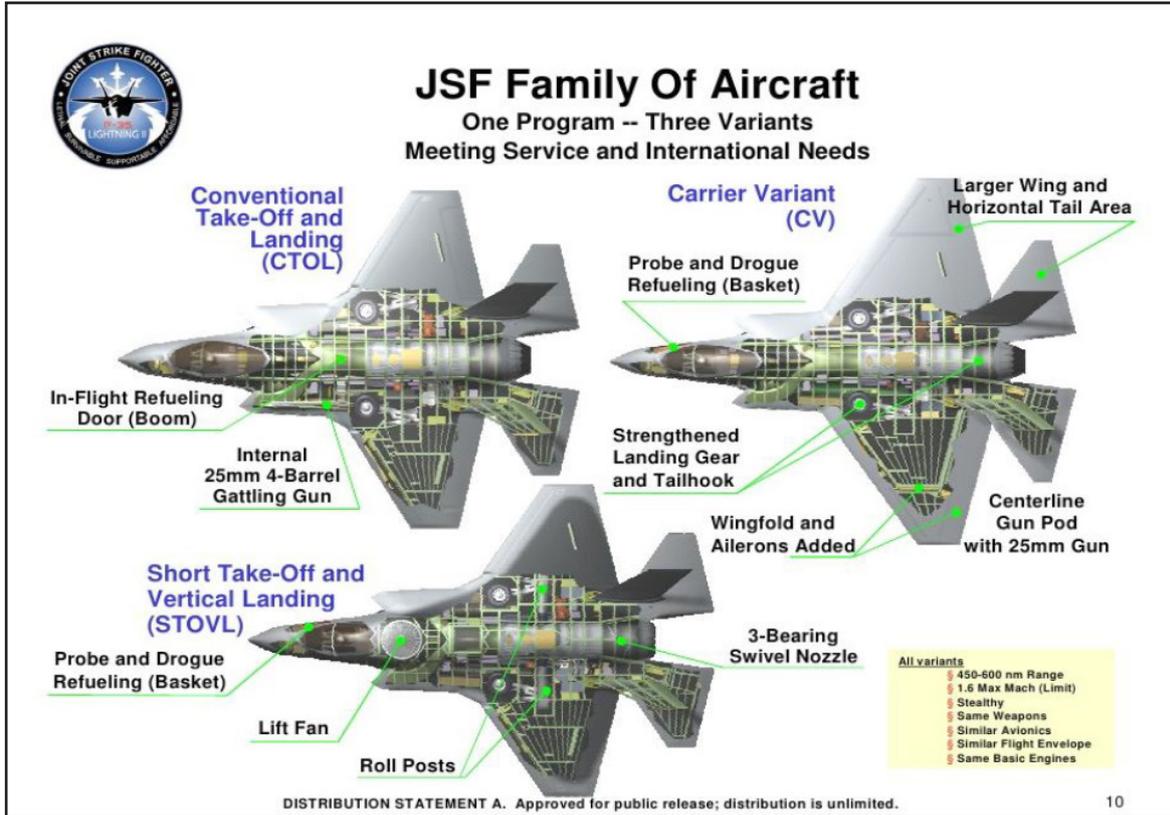
En marzo de 1994, el Congreso consignó US\$ 6 millones para el desarrollo del proyecto STVOL y de navegación, seguido de otros US\$ 10 millones en el próximo año. Boeing entró en la competencia equiparando el dinero con sus propios recursos. El programa era todavía incipiente, pero las perspectivas eran grandes, pero las perspectivas eran grandes, como los resultados de la *Bottom-up Review Strategy* del presidente Clinton.

[...] se anunciaron en septiembre de 1993. Se decidió cancelar los programas MRF y A/F-X y desarrollar tecnologías para un *Joint Attack Fighter* que reemplazaría al AV-8, F-16 y F-18 se anunciaron en septiembre de 1993. Se decidió cancelar los programas MRF y A/F-X y desarrollar tecnologías para un Joint Attack Fighter que reemplazaría al AV-8, F-16 y F-18 a partir de 2010... El Subsecretario de Defensa para Adquisiciones y Tecnología, Paul Kaminski, cambió el proyecto a un programa de adquisición de categoría 1D y lo rebautizó con el nombre de programa *Joint Strike Fighter*, lo que refleja el mayor alcance y costo de la siguiente fase de desarrollo, y dejó en claro al Congreso de los EE.UU. que el JSF era un programa de desarrollo de aeronaves. En noviembre de 1996, Boeing y Lockheed Martin fueron seleccionados para construir el concepto de avión de demostración. (BEVILAQUA, 2009, p. 1833, nuestra traducción)

Las propuestas se presentaron en febrero de 2001, y en octubre de 2001, la Oficina de Programas del JSF anunció que Lockheed Martin era el ganador del concurso. El programa JSF entró en la fase de desarrollo y demostración de sistemas (SDD – *System Development and Demonstration*), con contratos SDD otorgados a Lockheed Martin para la construcción de la aeronave y a Pratt y Whitney para la construcción del motor de la aeronave (GERTLER, 2018, p. 11). En febrero de 2006, el primer Air Force F-35-A (nombrado por Lockheed dentro de su programa F-35 Lightning II) salió de la fábrica; fue lanzado en diciembre de 2006. El STOVL F-35-B realizó su primer vuelo en 2008. Según Bevilaqua (2009, p. 1836, nuestra traducción), la JSF “logrará un ahorro significativo en la producción de aeronaves y en los costes del ciclo de vida [...] Todas las variantes de la JSF tienen esencialmente el mismo fuselaje, motor, aviónica y subsistemas”.

3.2 El F-35

El F-35 es el resultado del programa *Joint Strike Fighter*. Como avión multiservicio, tiene tres versiones: El F-35-As, una versión convencional de despegue y aterrizaje (CTOL) para la Fuerza Aérea; el F-35-Bs, una versión corta de despegue y aterrizaje vertical (*Short Take-off and Vertical Landing - STOVL*); y el F-35-Cs, una versión CTOL adecuada para transporte.

Figura 2- Aviones del *Joint Strike Fighter*

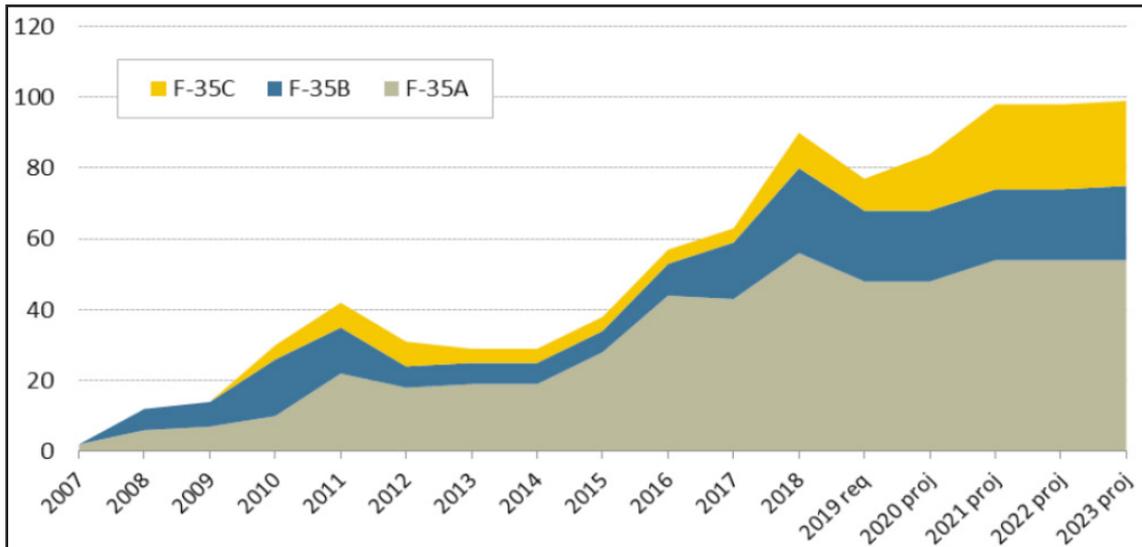
Fuente: Gertler (2018, p. 2).

Según Gertler (2018, p. 3), la Fuerza Aérea planea adquirir 1.763 F-35-As para reemplazar sus cazas F-16, aviones de ataque A-10 y posiblemente sus cazas F-15. El F-35-A no es tan *stealth* ni tan capaz en combate aire-aire como el F-22, pero está diseñado para ser más capaz en combate aire-tierra que el F-22, y más *stealth* que el F-16 (TRIMBLE, 2010). Los aviones *stealth* están diseñados para reducir la firma del radar de la aeronave con recubrimientos especiales y sellado de huecos. La tecnología *stealth* también reduce el rastro de la aeronave en otros aspectos, como el calor del motor, las emisiones electromagnéticas y las emisiones de radares o comunicaciones. Todas estas características se combinan para hacer muy difícil que un enemigo pueda detectar estos aviones.

Gertler (2018, p. 3-4) señala que el Cuerpo de Marines planea adquirir 353 F-35-Bs, para reemplazar sus aviones de ataque AV-8B Harrier de despegue vertical/corto y aterrizaje y sus cazas de combate F/A-18A/B/C/D, que son aviones CTOL. El propósito del Cuerpo de Marines con estas adquisiciones es apoyar al Fuerza de Tarea Aérea-Terrestre Marina. La Marina también planea adquirir 67 F35-Cs. En cuanto a la Armada, tiene previsto adquirir 273 F-35-Cs, para operar las aeronaves de portaaviones que combinan los F-35-Cs con los F/A-18E/Fs de cuarta generación.

El motor del F-35 es proporcionado por Pratt & Whitney F135. Se produce en East Hartford, Middletown, CT. Otra empresa implicada es Royal-Royce, que construye el sistema de elevación vertical para el F-35, subcontratando a Pratt & Whitey. Actualmente, el F35 se encuentra en producción inicial a bajo precio, con 280 aviones entregados desde abril de 2018 (GERTLER, 2018, p. 5).

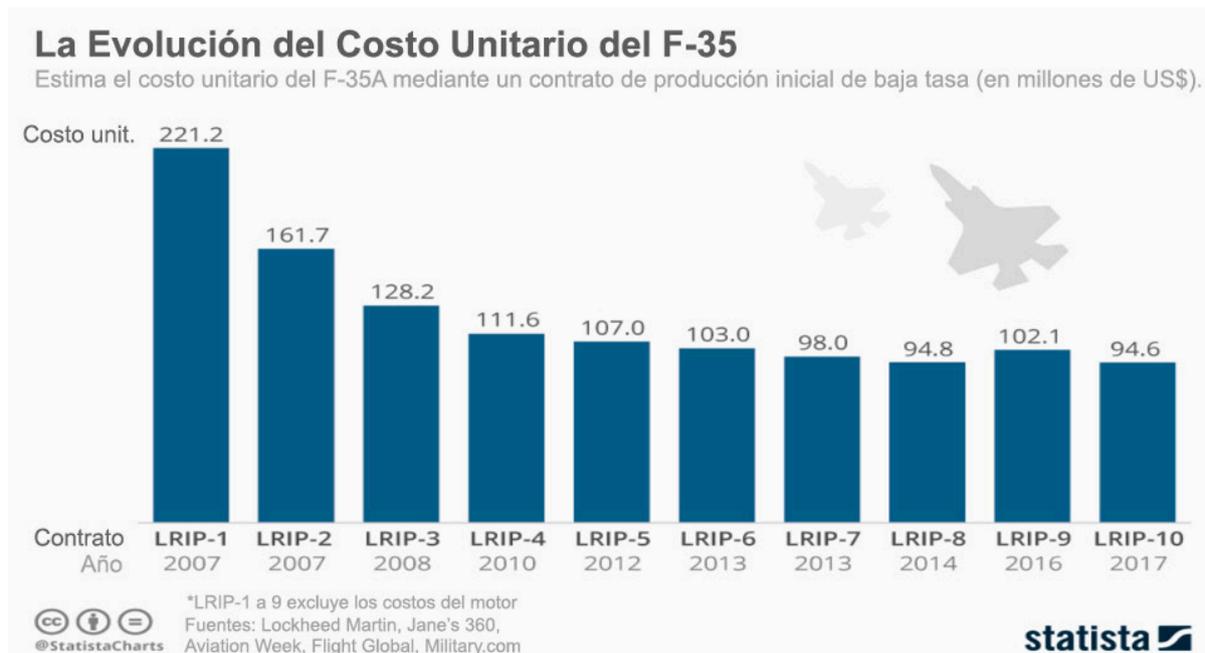
Gráfico 3 – Cantidades de Adquisiciones



Fuente: Gertler (2018, p. 15).

En total, se estima la adquisición de 2.456 aeronaves para la Fuerza Aérea, la Marina y la Armada. De ellos, 13 están destinados a investigación y desarrollo y 2.443 son aviones de producción. La adquisición comenzó en el ejercicio fiscal de 2007 (cf. UNITED STATES, 2018). En el Gráfico 3 se muestran las cantidades de adquisiciones realizadas desde entonces, y las adquisiciones proyectadas para los siguientes ejercicios fiscales.

Gráfico 4 – F-35 Costo Unitario



Fuente: McCarthy (2018, , nuestra traducción).

Como se observa en el Gráfico 4, el costo unitario del F-35 ha experimentado una disminución dramática, con la consiguiente estabilización. Se espera una disminución, dada la escala de la producción y los aumentos de productividad. Sin embargo, la estabilización requiere más atención. El costo total estimado de adquisición del F-35 (en dólares del ejercicio fiscal económico de 2012) fue de unos 325 mil millones de dólares (GERTLER, 2018, pág. 21). La mayor preocupación es en cuanto a los costes es la sostenibilidad, los costos de sostenibilidad del ciclo de vida de la flota del F-35 se han estimado en más de US\$ 1 billón (CAPACCIO, 2018). El costo de las unidades, el programa y su sostenimiento han sido un asunto de gran intriga entre Lockheed Martin y el gobierno, como veremos en la siguiente sección. Otras cuestiones relacionadas con las limitaciones políticas relacionadas con el F-35 también son pertinentes, y se destacarán más adelante.

3.3 Preocupaciones y disputas con respecto al programa

Aunque el programa F-35 parece ser un éxito inequívoco, no ha sido inmune a la agitación política del presupuesto y las adquisiciones. Las incertidumbres sobre las capacidades técnicas, los costos, la competencia, las posibles compras en bloque y los contratos han sido parte de la trayectoria del programa F-35 hasta ahora. Esta sección explora estas disputas.

Las primeras señales del problema surgieron en 2010. El DoD exigió un retraso de 13 meses en la fase de SDD, y retuvo 614 millones de dólares de los contratistas, argumentando un desempeño deficiente. En marzo, el DoD anunció que el JSF había excedido el costo especificado en la ley de contención de costos de Nunn-McCurdy¹⁴. Esta acción requiere que el Secretario de Defensa notifique al Congreso de la violación y que “presente un plan para corregir el programa y certifique que el programa es esencial para la seguridad nacional antes de que pueda continuar” (GERTLER, 2018, p. 12, nuestra traducción). En 2012, surgieron otros problemas a medida que la adquisición del F-35 se fue alargando (Gráfico 3) más allá del ejercicio fiscal de 2017. Este proceso permitió al Tesoro ahorrar US\$ 15 mil millones.

Otro tema que preocupa al gobierno son las mejoras adicionales realizadas por el contratista, ya que éstas pueden aumentar significativamente el costo final. La Oficina de Responsabilidad Gubernamental cuestionó la capacidad del DoD para sostener el programa F-35, dados los presupuestos requeridos. Incluso si ya está en producción, la aeronave sigue estando sujeta a pruebas y revisiones. Estas revisiones podrían causar aumentos de costos no incluidos en el precio negociado del lote. Las conjeturas de sostenibilidad a largo plazo deben incluir inflación, costos de mano de obra, costos de combustible y otros factores fuera del control del programa. El conflicto es casi inevitable.

Una importante preocupación del Congreso se refiere al desarrollo del software F-35 Bloque 4, parte de un esfuerzo ahora conocido como *Continuous Capability Development and Delivery* (C2D2), que se espera que cueste hasta US\$ 10.800 millones en los próximos seis años (GERTLER, 2018, p. 31). Para fines de regulación, el Congreso exige que el programa pase de ser un programa tradicional de adquisiciones a un *P Major Defense Acquisition Program* (MDAP) (INSINNA, 2016), lo que implicaría normas de auditoría mucho más estrictas. Aunque el F-35 ha evolucionado junto con su presupuesto, el Congreso sigue sin estar seguro:

14 Para una historia de la ley Nunn-McCurdy y las opciones para su futuro, ver Schwartz y O'Connor (2016).

Las capacidades de vanguardia del F-35 van acompañadas de costes significativos. Algunos analistas han sugerido que la mejora de las aeronaves existentes podría ofrecer suficiente capacidad a un coste menor, y que este enfoque tiene más sentido en un entorno con restricciones presupuestarias. Otros han producido o aprobado estudios que proponen una combinación del F-35 y plataformas más antiguas mejoradas; sin embargo, otros han pedido que se dé por terminado el programa F-35 por completo. El Congreso ha considerado el requisito de los F-35 en muchas ocasiones y ha celebrado audiencias, revisado el financiamiento y agregado un enfoque de fiscalización a los proyectos para la defensa (GERTLER, 2018, p. 30, nuestra traducción).

Una preocupación importante para el Congreso y para los Estados Unidos en general refleja la manera en que los contratos de defensa han sido recompensados. La competencia durante las fases iniciales estimuló el desarrollo del programa de motores alternativos del F-35. Dado que hay pocas fuentes de abastecimiento disponibles para los sistemas de alta tecnología, el Congreso está discutiendo el mantenimiento de la competencia mientras las adquisiciones aún están en curso. Por ejemplo, la cuestión de la sostenibilidad de alto costo del F-35 podría inspirar al Congreso a abrir la sostenibilidad a la competencia. En ese sentido, existe la preocupación de que Boeing pierda su capacidad de continuar con sus programas de R&D después de haber perdido un contrato tan importante, lo que plantea interrogantes sobre la Base Industrial de Defensa de los Estados Unidos. Dado que las empresas extranjeras pueden¹⁵ participar en el programa F-35, otro tema relacionado con la base industrial son los impactos causados por este tipo de competencia

Hasta ahora, este artículo ha discutido algunas de las contribuciones de la literatura a la comprensión del proceso de toma de decisiones que subyacen a los proyectos de defensa y a la elaboración de presupuestos. Específicamente, se discutió el programa F-35, desde los orígenes del concepto del avión hasta su fase de adquisición. También se discutieron algunos temas relacionados con los costos y otras limitaciones políticas que afectan al F-35. En el siguiente tópico, este estudio intenta establecer una relación entre los debates teóricos sobre este tema y el estudio de caso de este artículo sobre el *Joint Strike Fighter*. Con este fin, abordaremos algunas variables y documentos relacionados con el JSF en su conjunto. Finalmente, en la conclusión, nos preguntamos si la presupuestación a largo plazo de alto costo en proyectos de defensa es estable o volátil. Para ello, además del F-35, presentamos otros ejemplos. Además, tratamos de identificar cuáles son las variables clave que generan un programa estable o volátil de alto costo a largo plazo.

4 Adquisición y Presupuesto para Programas de Defensa de Adquisiciones a largo plazo

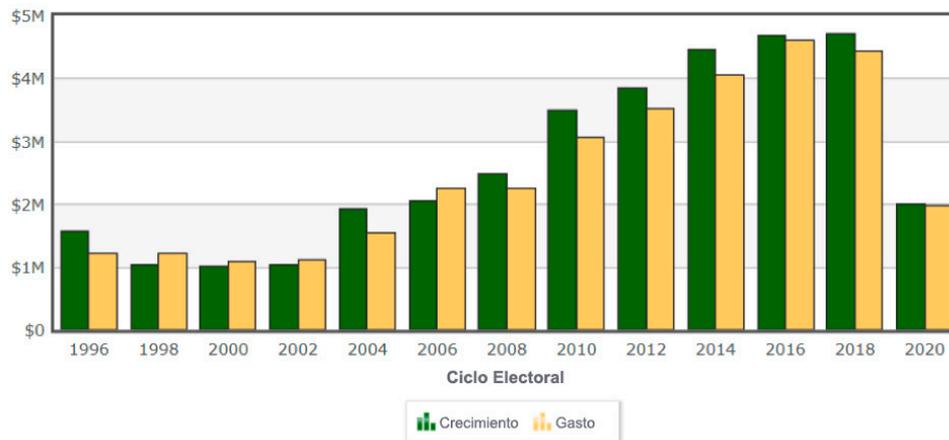
Este último tema interconecta los dos anteriores. Se discute el programa F-35 a la luz de los conocimientos proporcionados por la investigación de última generación sobre el proceso de presupuestación, adquisición y contratación. Para ello, primero discutimos algunos actores clave, utilizando el estudio de caso F-35 para plantear cuestiones importantes con respecto a las principales características de los programas de defensa presupuestaria a largo plazo.

15 El JSF es un esfuerzo conjunto de los Estados Unidos con el Reino Unido, Italia, Países Bajos, Canadá, Dinamarca, Noruega, Turquía, Israel y Singapur. Se han realizado exportaciones a Japón y Corea del Sur. Este trabajo se centra únicamente en los Estados Unidos.

4.1 La industria de la defensa, el Congreso y el establecimiento del presupuesto a largo plazo

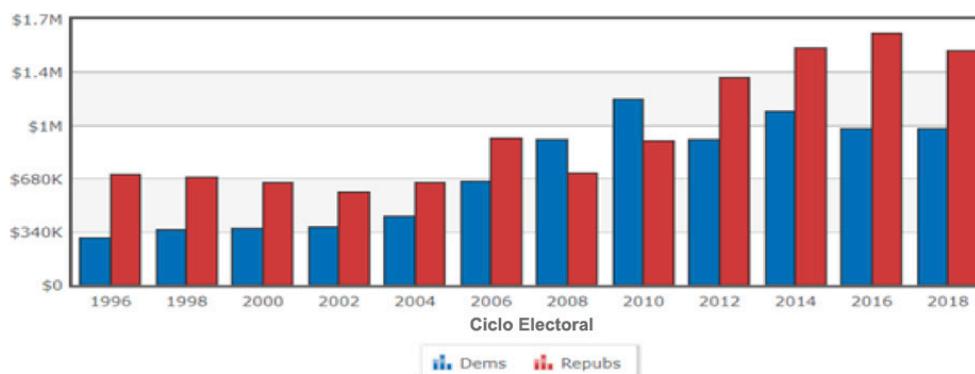
Lockheed Martin Corp. es la compañía de defensa más grande del mundo, con aproximadamente 100 mil empleados y un patrimonio neto total de US\$ 100 mil millones (2018) (LOCKHEED MARTIN NET..., 2019). Durante los años de adquisición del F-35 (2007-2019), la empresa alcanzó un valor nominal neto de aproximadamente US\$ 100 mil millones, de los US\$ 27 mil millones anteriores. Una empresa tan grande, junto con sus subcontratistas, se espera que tenga una influencia decisiva en el proceso de presupuestación y adquisición del Estado. Una característica clave para entender los programas de defensa a largo plazo reside en la anticipación de Lockheed de las necesidades del DoD para un caza de quinta generación. Como se ha señalado anteriormente, incluso décadas antes de la adquisición, Lockheed ya estaba invirtiendo en R&D para este tipo de proyectos. Sólo una gran empresa altamente rentable tendría los recursos para asumir tal riesgo.

Gráfico 5 – Donaciones de Lockheed Martin para las elecciones del Congreso (1996-2018)



Fuente: Lockheed Martin Summary (2019).

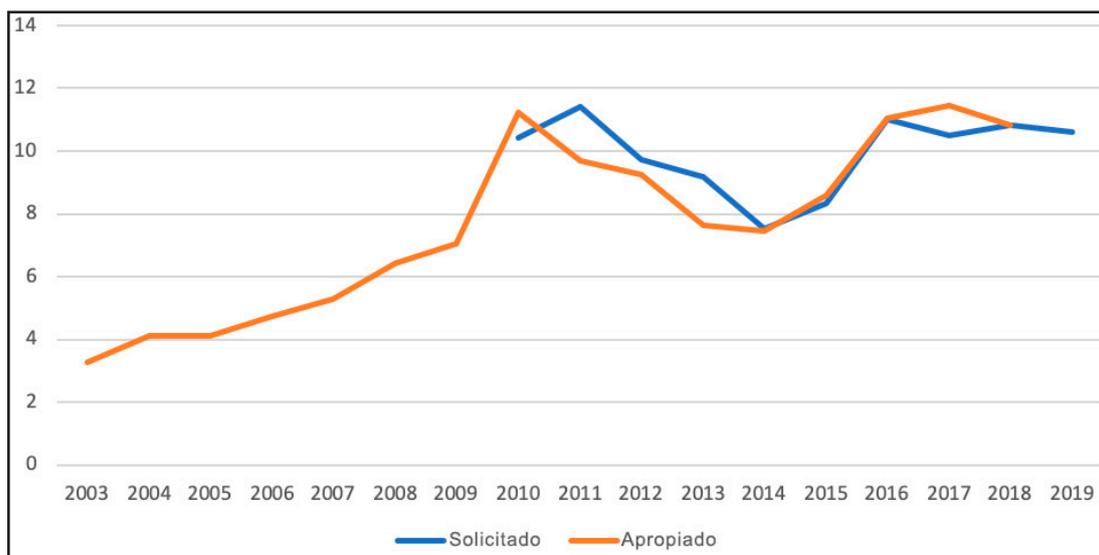
Gráfico 6 – Donaciones de Lockheed Martin para las elecciones del Congreso por partido (1996-2018)



Fuente: Lockheed Martin Summary (2019, nuestra traducción).

Los datos de cabildeo son difíciles de encontrar, y aún más difíciles de correlacionar con la política gubernamental. Gran parte del esfuerzo de la empresa por influir en el gobierno depende de las relaciones personales, es decir, de las conversaciones informales. Muchos ex militares están empleados en la industria de la defensa y muchos ex empleados de la Industria de Defensa son nombrados para el gobierno. Estos tipos de conexión son significativos. Los Gráficos 5 y 6 muestran que los esfuerzos de cabildeo de Lockheed crecieron significativamente después del inicio del ciclo de adquisiciones del F-35. Las empresas son actores fuertes, pero todavía tienen que cumplir con los requisitos del DoD.

Gráfico 7 – Presupuesto F-35 solicitado vs. Consignado (miles de millones de dólares corrientes)



Fuente: DoD Presupuesto... (2014).

Como se muestra en el Gráfico 4, el programa F-35 es esencialmente estable. No hay una diferencia significativa entre los presupuestos solicitados y los efectivamente asignados. La principal volatilidad se observa en el período 2010-2014, lo que se explica por los conflictos anteriormente comentados. Esto no significa que el Congreso y sus comités no sean poderosos. Por el contrario, significa que a pesar de las críticas y las disputas, el Congreso y los militares están esencialmente alineados con los objetivos del programa, incluso si se incorporan variables de partidismo en el análisis.

4.2 ¿Son volátiles o estables los programas de defensa presupuestaria a largo plazo y de alto costo?

Después de la revisión de la literatura sobre los actores de la toma de decisiones en materia de presupuesto y defensa, y del análisis del caso F-35 para ilustrar sus puntos principales, este trabajo está ahora en condiciones de volver a su cuestión principal. La presupuestación, la adquisición y la contratación forman parte de un proceso complejo, como hemos argumentado. Hay innumerables variables y actores que deben ser considerados, tales como: el papel del Congreso; el poder de los comités del Congreso; la viabilidad técnica; el papel de los militares; la Industria de Defensa;

el proceso de innovación; los medios de comunicación; la opinión pública; la economía; el entorno internacional y sus amenazas percibidas. Este trabajo no se centra en las amenazas internacionales ni en las variables ambientales, ni pretende generalizar sus conclusiones a todos los países¹⁶.

Como se señala en la primera sección de este artículo, la Teoría Incremental es la teoría predominante del análisis presupuestario. Vimos cómo el incremento es empíricamente exacto al describir el presupuesto general, el presupuesto de defensa y el presupuesto de servicio (Ejército o Fuerza Aérea). Sin embargo, a nivel de programa, Demarest (2017) presenta varios ejemplos para argumentar que el proceso de adquisición es altamente volátil. Según el autor, ningún factor puede explicar este hallazgo. La volatilidad del financiamiento a nivel de programa sería insensible a los proveedores, empleos, elecciones, actos de compromiso (por parte de los actores del proceso), número de compromisos o tipo de compromiso. Su explicación de la volatilidad se basa en la calidad del compromiso y las interrelaciones subjetivas entre las personas (DEMAREST, 2017, p. 118). Sugiere que, en el caso del Ejército, una estrategia incremental es la mejor alternativa para prevenir la volatilidad:

El Ejército puede lograr mejor sus propios objetivos de financiamiento (estabilidad, previsibilidad y apropiaciones que se aproximan mucho a la solicitud presupuestaria del Presidente) desarrollando un plan consistente y coherente y dando forma incremental a la solicitud presupuestaria para lograr el plan a lo largo del tiempo (DEMAREST, 2017, p. 187, nuestra traducción).

Aunque la tesis y las ideas de Demarest son muy detalladas, no se aplican a nuestro estudio de caso F-35. Sin embargo, esto no refuta en modo alguno sus conclusiones, ya que el autor reconoce que los “grandes programas de adquisición” como el F-35:

[...] son difíciles de cancelar [...] Si los programas navegan con éxito por la serie de obstáculos de informes, pruebas y evaluaciones independientes requeridas por el proceso de adquisición y responden a un requisito válido, por lo general nunca se terminan del todo. Los programas desarrollan circunscripciones, crean puestos de trabajo y suministran dinero a ciudades y empresas. Mientras que comenzar un programa es difícil, terminar uno suele ser mucho más difícil (DEMAREST, 2017, pp. 32-33, nuestra traducción).

La pregunta sigue siendo: ¿por qué se cancelan algunos programas o algunos parecen ser más volátiles que otros? El resto de esta sección discute este tema, comparando los programas de los Sistemas de Combate Futuros con el F-35, así como otros ejemplos.

Los *Future Combat Systems* (FCS) fueron un conjunto de programas del Ejército que pretendían hacer frente al desafío de modernizar el combate. El FCS se desarrolló en 2003 como un “sistema de sistemas”, debido a la fusión de múltiples programas. Fue diseñado para contemplar el cambio organizativo del Ejército en Equipos de Combate de Brigadas, cada uno de ellos compuesto por unos 4.000 soldados, con la intención de lograr una rápida movilización y éxito táctico, visto

¹⁶ Para un análisis comparativo de los factores nacionales e internacionales en la toma de decisiones en materia de defensa, ver: Posen (1984); Fordham (2012).

como una táctica más dinámica y moderna. Inicialmente, la industria y el Congreso apoyaron el programa. Nadie estaba en desacuerdo, especialmente frente a la Guerra contra el Terrorismo, en que el Ejército necesitaba ser modernizado. Sin embargo, el proceso de adquisición del programa se mantuvo altamente volátil a lo largo de los años, y finalmente fue cancelado por el Secretario de Defensa en 2009. (DEMAREST, 2017, p. 164-168).

La FCS era necesaria, pero carecía de consenso de las élites. En primer lugar, la estructura de contratación transfirió toda la responsabilidad -incluidas las tareas administrativas- al contratista, Boeing. El Pentágono no podía supervisar los gastos de subcontratación, por ejemplo. La Base Industrial de Defensa de la época era la misma que la del F-35, pero Boeing tuvo dificultades para probar que podía manejar programas de defensa importantes como los ocho Sistemas Tripulados de Tierra (*Manned Ground Systems*). Cada programa requería un gran esfuerzo de desarrollo y demostración.

El FCS era complicado, y el Ejército no podía proporcionar al Congreso una narrativa coherente ni demostrar de manera convincente el rendimiento de los miles de millones de dólares destinados a la investigación y el desarrollo. Independientemente de la frecuencia con la que los oficiales del Ejército discutían el FCS con los miembros o el personal profesional, las proyecciones de financiamiento seguían siendo inestables. (DEMAREST, 2017, p. 166, nuestra traducción).

Aunque los programas grandes rara vez se cancelan cuando ya han alcanzado una fase de madurez, el FCS sí lo fue. Esto se debió a la falta de un acuerdo orgánico entre miembros clave del Ejército, miembros de los Comités de Adquisición y Abastecimiento de Armas, y la Industria. Esto incrementó las proyecciones de costos de manera regular (DEMAREST, 2017). A pesar de cierto grado de volatilidad debido a problemas de costos y proyecciones de sostenimiento, el F-35, por otro lado, fue mucho más estable. Esto se debió principalmente a un acuerdo entre las élites.

Otros dos ejemplos son interesantes. El Programa Apolo de la NASA representaba el 20,8% de toda la financiación de R&D en 1966, mientras que empleaba a 92.000 científicos e ingenieros, con un coste de miles de millones de dólares cada año (ZEGVELD; ENZING, 1987, p. 29). Los principales actores del sistema estaban trabajando estrechamente para lograr el objetivo de ganar la carrera espacial. Aunque, en ese momento, la Industria de Defensa no tenía las mismas capacidades técnicas, éstas podrían desarrollarse en el mediano plazo. La Iniciativa de Defensa Estratégica de Reagan fue vista como técnicamente imposible, pero sin embargo, recibió enormes cantidades de fondos para investigación y desarrollo en la década de 1980. Las élites políticas, militares e industriales consintieron en que el programa era una prioridad máxima y ventajosa. Hoy, la defensa antimisiles ha alcanzado la fase de adquisición.

Este artículo refuerza el hecho de que la presupuestación, las adquisiciones y las adquisiciones a largo plazo son procesos complejos. Sus variables de influencia son difíciles de medir. Sin embargo, podemos enfatizar dos variables que parecen tener un fuerte impacto en la volatilidad, disminuyendo el impacto en programas como los que hemos discutido.

Este trabajo propone un modelo preliminar para explicar la volatilidad en dichos programas. La variable identificada como X1 (consenso de la élite) representa la compatibilidad de los objetivos

entre los actores clave de la Industria de Defensa, Militar y del Congreso. Cuanto más de acuerdo estén estas élites, más probable es que el Programa de Adquisición sea estable. Sin embargo, aunque necesaria, no es la única condición para el éxito. El éxito o fracaso de un *Programa de Adquisición de Defensa a Largo Plazo de Alto Costo* depende de una Base Industrial de Defensa capaz de desarrollar los proyectos requeridos para las élites. Así, X2 (*Defense Industrial Base*) es también una condición necesaria que, por sí sola, sigue siendo insuficiente. Aunque se necesita más investigación, este trabajo sugiere que X1 y X2 juntos tienen una gran influencia en la explicación de Y (*Volatilidad del Programa de Adquisición de Defensa a Largo Plazo de Alto Costo*). Las condiciones de base del Consenso de Élite y la Defensa Industrial pueden ser exploradas de manera cualitativa y de *trazado de procesos*, aunque los posibles estudios cuantitativos y comparativos no pueden ser descartados como métodos para explorar estas variables.

5 Comentarios finales

El objetivo principal de este trabajo fue analizar los programas de defensa de adquisiciones a largo plazo y de alto costo. Más específicamente, nos propusimos discutir temas de previsibilidad con respecto a su volatilidad o estabilidad. Algunos programas son volátiles, mientras que otros son estables. Los programas grandes parecen ser más estables, ya que requieren esfuerzos tremendos y su cancelación contradiría intereses considerables. Sin embargo, esto no siempre es así. Explicar esa discrepancia fue el objetivo de este estudio.

La primera sección se dedicó a la revisión de la literatura y a la descripción cualitativa. El artículo revisó el consenso general sobre la teoría y las teorías presupuestarias relativas a los actores en el proceso general de toma de decisiones en materia de defensa y política exterior. La primera sección también describió el proceso de presupuestación, adquisición y contratación dentro de los años fiscales del Pentágono y del Congreso. Como muchos actores están involucrados e influyen en este proceso, Demarest (2018) tiene razón al señalar que, a nivel de programa, el incremento no es siempre aplicable.

Probando la aplicación de esta hipótesis al estudio de caso F-35, este trabajo reveló que, en este caso específico, el programa se explica satisfactoriamente por el incremento. Aunque se constató cierto nivel de volatilidad y conflicto, el programa fue generalmente estable en términos de presupuesto, adquisiciones y contrataciones. Finalmente, la tercera sección tenía por objeto explicar las razones de la estabilidad del programa. Notamos que las Fuerzas Armadas, el Congreso y la Industria estaban alineados en sus esfuerzos para asegurar el éxito del programa.

El resto de la tercera sección comparó los programas F-35 y FCS. Se señaló que una variable crucial para el éxito del programa es la cohesión de la élite y el consenso sobre la viabilidad y la estrategia. Finalmente, con base en estos estudios de caso, este artículo propone un modelo para entender los programas de adquisición de alto costo a largo plazo para la defensa.

Esta investigación sostiene algunas limitaciones que deben ser abordadas. Se necesitan más estudios de caso, con respecto a diferentes períodos de tiempo y con diferentes características, para que las variables pertinentes puedan ser aisladas. Agregar el entorno internacional y las amenazas como variables también podría refinar el modelo, haciéndolo más preciso. Estos son temas para investigación adicional.

Referencias

ADAMS, G. **The Politics of Defense Contracting: The Iron Triangle.** New York: Council on Economic Priorities, 1981.

ADAMS, G.; WILLIAMS, C. **Buying National Security.** New York: Routledge, 2010.

ALLISON, G.; ZELIKOW, P. **Essence of Decision: explaining the cuban missile crisis.** 2. ed. London: Longman, 1999.

BEVILAQUA, P. M. Genesis of the F-35 Joint Strike Fighter. **Journal of Aircraft**, Reston, v. 46, n. 6, p. 1825-1836, 2009.

CAPACCIO, A. Lockheed Gets Edict to Cut F-35's \$1.1 Trillion Support Bill. **Bloomberg**, New York, 5 Apr. 2018. Disponible en: <https://bloom.bg/34jkh8W>. Accedido en: 1 ene. 2019.

DEMAREST, H. B. **US Defense Budget Outcomes: volatility and predictability in army weapons funding.** Cham: Palgrave Macmillan, 2017.

DOD BUDGET Request. **Under Secretary of Defense (Comptroller)**, Washington, DC, 31 Jan. 2014. Disponible en: <https://bit.ly/34iZ7s0>. Accedido en: 1 ene. 2018.

FENNO, R. **Congressmen in Committees.** Boston: Little, Brown, 1973.

FERRARA, J. DoD's 5000 documents: evolution and change in defense acquisition policy. **Acquisition Review Quarterly**, Fort Belvoir, v. 3, n. 2, p. 109-130, 1996.

FISHEL, J. T. **American National Security Policy: authorities, institutions and cases.** Lanham: Rowman and LittleField, 2017.

FORDHAM, B. O. Domestic Politics, International Pressure, and the Allocation of American Cold War. **The Journal of Politics**, Chicago, v. 64, n. 1, p. 63-88, 2002.

GERRING, J. What Is a Case Study and What Is It Good for? **American Political Science Review**, Cambridge, v. 98, n. 2, p. 341-354, 2004.

GERTLER, J. **F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program.** Washington, DC: Congressional Research Service, Apr. 23, 2018.

HILSMAN, R. **The Politics of Policy Making In Defense And Foreign Affairs.** New York: Harper & Row, 1987.

HUDSON, V. M. **Foreign policy analysis: classic and contemporary theory**. Lanham: Rowman & Littlefield, 2014.

INSINNA, V. Bogdan: Separate Program For F-35 Block 4 Mods Would Increase Cost, Schedule Difficulties. **Defense Daily**, [s. l.], 23 Mar 2016. Disponible en: <https://bit.ly/2C11tQ9>. Accedido en: 31 oct. 2019.

JONES, B.; BAUMGARTNER, F. **The Politics of Attention: How government prioritizes problems**. Chicago: University of Chicago Press, 2005.

KANTER, A. **Defense Politics: A budgetary perspective**. Chicago: University of Chicago Press, 1975.

KORB, L. The Budget Process in the Department of Defense: the strengths and weaknesses of three systems. **Public Administration Review**, Hoboken, v. 37, n. 4, p. 334-346, 1977.

LELOUP, L. The Myth of incrementalism: analytical choices in budgetary theory. **Polity**, Chicago, v. 10, n. 4, p. 488-509, 1978.

LEVY, J. Case Studies: types, designs, and logics of inference. **Conflict Management and Peace Science**, Thousand Oaks, v. 25, n. 1, p. 1-18, 2007.

LOCKHEED MARTIN SUMMARY. **Open Secrets**, Washington, DC, [2019]. Disponible en: <https://bit.ly/322HZoX>. Accedido en: 1 ene. 2019.

LOCKHEED MARTIN NET Worth 2006-2019. **Macro Trends**, [s. l.], 2019. Disponible en: <https://bit.ly/323xyRV>. Accedido en: 1 ene. 2019.

MCCAFFERY, J.; JONES, L. **Budgeting and Financial Management for Defense**. Greenwich: Information Age, 2004.

MCCARTHY, N. The Evolution of the F-35's Unit Cost. **Statista**, New York, 17 Sept. 2018. Disponible en: [https://bit.ly/334\\$wRD](https://bit.ly/334$wRD). Accedido en: 1 ene. 2019.

MILNER, H. V. **Sailing the water's edge: The domestic politics of American foreign policy**. Princeton: Princeton University Press, 2015.

MILLS, Charles Wright. **The Power Elite**. New York: Oxford University Press, 2010.

MINTZ, A.; DEROUEN JR, K. **Understanding Foreign Policy Decision Making**. New York: Cambridge University Press, 2010.

POSEN, B. R. **The Sources of Military Doctrine**: France, Britain, and Germany between the World Wars. Ithaca: Cornell University Press, 1984.

SARKENSEN, S. C.; WILLIAMS, J. A.; CIMBALA, S. J. **US National Security**: Policymakers, Processes, and Politics. New York: Lynne Rienner Publishers, 2013.

SAPOLSKY, H.; GHOLZ, E.; TALMADGE, C. **US Defense Politics**: The origins of security policy. New York: Routledge, 2009.

SCHICK, A. Incremental budgeting in a decremental age. **Policy Sciences**, New York, v. 16, n. 1, p. 1-25, 1983.

SCHWARTZ, M.; O'CONNOR, C. V. **The Nunn-McCurdy Act**: background, analysis, and issues for congress. Washington, DC: Congressional Research Service, May 12, 2016.

SILVA, F. M. E.; CUNHA, E. S. M. Process-tracing e a produção de inferência causal. **Teoria e Sociedade**, Belo Horizonte, n. 22.2, p. 104-125, 2017.

SIMON, H. **Administrative Behavior**. New York: The Free Press, 1945.

STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE. **SIPRI Military Expenditure Database**. Stockholm: SIPRI, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/32ZqKpE>. Acessado em: 1 ene. 2018.

TRIMBLE, S. Lockheed says F-35s will replace USAF F-15s. **Flight International**, Washington, DC, Feb. 4, 2010.

TSEBELIS, G. **Veto Players**: How political institutions work. Princeton: Princeton University Press, 2002.

UNITED STATES. Department Of Defense. **F-35 Lightning II Joint Strike Fighter (JSF) Program (F-35)**. Washington, DC: DoD, Mar. 19, 2018.

WANAT, J. Bases of Budgetary Incrementalism. **American Political Science Review**, Cambridge, v. 68, n. 3, p. 1221-1228, 1974.

WILDAVSKY, A. **The Politics of the Budgetary Process**. Boston: Little, Brown, 1964.

ZEGVELD, W.; ENZING, C. **SDI and Industrial Technology Policy**: Threat or opportunity? New York: St. Martin's Press, 1987.



Desafíos del Ejército Brasileño en las fronteras amazónicas: entre *border* y *frontier*

Challenges to the Brazilian Army at Amazonian borders: between border and frontier

Resumen: Este artículo discute los desafíos del Ejército Brasileño en las fronteras nacionales, centrándose en la Amazonia, en el contexto de un enfoque teórico-conceptual de carácter interdisciplinario. En términos conceptuales, se enfatiza la naturaleza distinta de las dos nociones de frontera (*border* y *frontier*) y el significado de cada una de estas nociones en términos de defensa y seguridad. Con este fin, el artículo sugiere la división de las amenazas a la seguridad nacional en dos categorías: amenazas geopolíticas y amenazas a la seguridad. Con base en este enfoque teórico y considerando las políticas fronterizas territoriales históricamente adoptadas en Brasil, el artículo discute los desafíos militares en los espacios fronterizos de la Amazonia, analizando las principales estrategias militares adoptadas para esa región.

Palabras clave: *Border. Frontier.* Amenazas geopolíticas. Amenazas a la seguridad. Amazonia.

Abstract: This article discusses the challenges to the Brazilian Army at the border strip, with emphasis on the Amazon, based on an interdisciplinary theoretical-conceptual approach. Conceptually, the highlight is the distinctive nature of the two notions of border (*border* and *frontier*) and the significance of each of them in terms of defense and security. For this purpose, the paper suggests dividing national security threats into two categories: geopolitical threats and security threats. Based on this theoretical approach and considering the border territorial policies historically adopted by Brazil, the article discusses the military challenges at Amazonian borders, analyzing the main military strategies adopted for that region.

Keywords: Border. Frontier. Geopolitical threats. Security threats. Amazon.

Oscar Medeiros Filho

Exército Brasileiro. Estado-Maior do
Exército
Brasília, DF, Brasil
oscarfilho.medeiros@eb.mil.br

Recibido: 04 oct. 2019

Aceptado: 22 nov. 2019

COLEÇÃO MEIRA MATTOS

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



1 Introducción

La presencia del Ejército Brasileño en la franja fronteriza tuvo un papel importante en el proceso de consolidación de las fronteras del estado nacional. En este sentido, cabe destacar la creación de colonias militares a mediados del siglo XIX, cuya finalidad era vivificar la frontera, mezclando, en palabras del general Meira Mattos, “el arma de la defensa y la azada de la fijación económica del hombre a la tierra” (MATTOS, 2011b). En ese contexto, la preocupación por las amenazas era, en particular, de carácter geopolítico, derivada de posibles intereses externos. La noción de frontera tenía una notable función político-legal, de límite, fronteriza, de *border*, y la función del Ejército era básicamente la de marcar la soberanía nacional en el territorio fronterizo.

El inmenso vacío demográfico que caracteriza a la franja fronteriza terrestre brasileña, especialmente desde Corumbá/MT hacia el norte, hace relevante otra noción de frontera: la *frontier*. Se refiere a la noción de periferia, a regiones lejanas, subdesarrolladas, con poca presencia del Estado, cuya principal preocupación militar es garantizar el ejercicio soberano del Estado y, en consecuencia, el legítimo monopolio de la violencia. Para el Ejército brasileño, se trata de demandas de control territorial de dimensiones continentales, herencia colonial, que adquieren mayor relevancia cuando se combinan con la percepción de que el Estado nacional aún está en proceso de formación. En este sentido, Marques (2007) destaca como uno de los principales rasgos de la cultura estratégica de los militares brasileños la importancia que se le da a la estrategia de presencia, entendida como un factor fundamental para la integración nacional y la integridad territorial de Brasil. Así, para la Amazonia, “la presencia militar se considera una estrategia eficaz para inducir a la población, inhibir la acción de actores transnacionales no públicos y garantizar el orden público en la región”. (MARQUES, 2007, p. 89).

Para el Ejército brasileño, la noción de *frontier* comenzó a tener mayor relevancia en las dos últimas décadas del siglo pasado, por dos razones: la distensión geopolítica en la Cuenca del Plata y la expansión de la circulación de mercancías y el ilícito transnacional observado a partir de ese período. En este sentido, cabe destacar el significado de la LC 97 (1999), con los cambios introducidos por la LC 117 (2004), que atribuye al Ejército el papel de la policía en la franja fronteriza terrestre en la lucha contra los delitos transfronterizos y ambientales.

Este artículo tiene como objetivo discutir los desafíos del Ejército Brasileño en la franja fronteriza, marcada por un contexto complejo en el que coexisten las demandas que surgen de ambas nociones: *border* y *frontier*. Con este fin, el artículo se divide en cinco secciones, además de esta introducción y las consideraciones finales. La primera sección buscará caracterizar las fronteras en la Amazonia a partir de dos categorías: *border* y *frontier*. En una perspectiva más histórica, la segunda sección describirá las políticas fronterizas territoriales adoptadas por Brasil. En la tercera sección se discutirá la naturaleza de las amenazas, dividiéndolas en dos categorías: geopolíticas y de seguridad. En la cuarta sección se analizarán las estrategias militares brasileñas para la Amazonia. Finalmente, en la sexta sección, discutiremos los desafíos militares en las zonas fronterizas de la Amazonia: en busca de un desarrollo soberano.

2 Fronteras en la Amazonia: características e implicaciones militares

Las zonas fronterizas de la Amazonia constituyen un importante desafío para el Estado brasileño, que exige la adopción de políticas territoriales excepcionales. Existen una serie de factores que justifican estas políticas, relacionados con factores naturales (clima y vegetación que hacen de la

región un entorno de difícil acceso al transporte terrestre), baja densidad de población y dificultades logísticas derivadas de estos factores, que dependen casi exclusivamente de las vías fluviales y aéreas. Es una región periférica, sin la presencia del Estado. Esta situación se ha visto agravada por la presencia de flujos ilícitos transfronterizos que transitan entre países vecinos, entre los que destaca el transporte de cocaína por ríos de la región desde los dos mayores centros productores del mundo (Colombia y Perú) en busca de comercio internacional a través del Océano Atlántico.

2.1 *Border o frontier*

La complejidad de los espacios fronterizos ha impuesto nuevos enfoques a los estudios fronterizos que, al adoptar perspectivas interdisciplinarias, son capaces de superar las limitaciones de los enfoques tradicionales que a menudo se limitaban al significado de límite, sin la capacidad analítica de captar el significado de los fenómenos fronterizos.

Analizando las peculiaridades de la formación de fronteras en América Latina, Vargas (2017) ofrece una interesante distinción entre dos tipos de frontera: la frontera como límite del territorio y la frontera como lugar. La primera se refiere al sentido más común y designa “los límites territoriales de un Estado” (VARGAS, 2017, p. 36, nuestra traducción). La segunda, es la “frontera que, más que simplemente separar, también tiene la capacidad de unir a los pueblos vecinos. Más allá de su caracterización como límite territorial, puede entenderse como un lugar, un espacio compartido [...]”. (VARGAS, 2017, p. 44, nuestra traducción).

Vargas también presenta otras concepciones de frontera, con la propuesta del historiador norteamericano Frederick Jackson Turner que, en su obra *The significance of the frontier in American history* (1893), atribuye el desarrollo histórico de los Estados Unidos a la existencia de las llamadas “tierras libres” en el oeste, sugirió otra connotación para el término frontera que, a diferencia del significado político presente en la literatura europea (el límite que separa países, poblaciones o civilizaciones), en los Estados Unidos se llamaba ahora “la línea divisoria entre tierra poblada y libre, así como el encuentro entre lo civilizado y lo primitivo”. (VARGAS, 2017, p. 62, nuestra traducción).

Es en este sentido que Medina García (2006, p. 14), al presentar sus aportes teóricos al estudio de las fronteras internacionales, señala que la literatura ha tratado el tema de dos maneras: como límite de un territorio exclusivo sobre el cual un estado nación ejerce su soberanía (*border*), o como espacio difuso y transición entre culturas o civilizaciones adyacentes (*frontier*). El autor llama la atención sobre el hecho de que, en general, las fronteras son ambas cosas.

Considerando las peculiaridades de la defensa y la seguridad en la Amazonia, entendemos que la sugerencia propuesta por Medina García (2006) es muy adecuada. Por lo tanto, y considerando el uso de las fuerzas armadas, buscaremos establecer la distinción conceptual entre dos nociones de *border* y *frontier*.

La primera, y más recurrente, se refiere al concepto de límite, de divisa (*border*). Corresponde a una franja de contacto – local de tensión, entre territorios contiguos, de carácter notablemente político-jurídico. A nivel de los Estados nacionales, esta noción corresponde al punto de separación/contacto entre los territorios sobre los que estos Estados ejercen su soberanía, y se expresa a través de líneas, ya sean naturales o artificiales. El muro que establece el límite entre los

Estados Unidos y México, por ejemplo, constituye la dimensión material visible de este límite. La frontera *border* establece, por lo tanto, la línea por la que se define la acción soberana de un Estado dado, que naturalmente tiene una fuerte connotación militar.

El segundo concepto de frontera (*frontier*) se refiere a la noción de periferia, a regiones distantes y subexplotadas. Desde un punto de vista político, corresponde a porciones del territorio nacional con poca presencia del Estado, subdesarrolladas y aún no plenamente vivificadas o controladas por el poder central. En este caso, la principal preocupación militar se refiere a la garantía del ejercicio soberano del Estado y, en consecuencia, al monopolio legítimo de la violencia en territorios remotos.

La distinción entre los conceptos de *border* (“frontera de divisa”) y *frontier* (“frontera periférica”) es importante en la medida en que suscitan diversas preocupaciones militares. Mientras que la primera sugiere amenazas de tipo clásico (cuestiones geopolíticas), la segunda se refiere a las amenazas insurgentes, cuyas raíces suelen estar en las propias vulnerabilidades del Estado (cuestiones de seguridad). Ambos, sin embargo, están en la raíz del significado del Estado Nacional y de las fuerzas armadas como su instrumento militar.

En las fronteras Amazónicas coexisten las dos nociones aquí presentadas. En este caso, además del significado de fronteras que dividen a los estados nacionales independientes (*border*), estos espacios constituyen periferias territoriales (*frontier*), carentes de control territorial y, por lo tanto, de soberanía efectiva. Esta perspectiva debe concebir el hecho de que, aunque el conflicto interestatal no ha sido eliminado en los cálculos de los Estados Mayores, las amenazas más inminentes en estos países no se originan en conflictos militares, sino en la incapacidad de los Estados para ejercer pleno control sobre sus territorios y adoptar políticas públicas eficientes para enfrentar las vulnerabilidades sociales.

3 Las políticas fronterizas territoriales y los retos militares

En esta sección se discutirán las estrategias de control territorial adoptadas históricamente por el País, buscando entender cómo las nociones discutidas en la sección anterior han impactado el empleo de las fuerzas armadas en las regiones fronterizas.

Brasil tiene dimensiones continentales, herencia del *modus operandi* portugués de la administración colonial que, a diferencia del modelo español adoptado en nuestro entorno, controlaba sus partes territoriales, incluso de las alejadas de sus centros comerciales. Wanderley Messias da Costa recuerda que “mientras que los castellanos, implicados desde el principio en la explotación de las minas de los altiplano andinos y mexicanos, concentraban allí la mayor parte de su ocupación, los portugueses, que sólo dos siglos más tarde iniciaron la explotación minera en el interior del país, ampliaron (con la agricultura y sobre todo con la ganadería) sus dominios” (COSTA, 2002, p. 30, nuestra traducción). Según Meira Mattos, Portugal siempre se ha preocupado por establecer una estrategia geopolítica para asegurar su dominio territorial (MATTOS, 2011a). Ejemplos de este *modus operandi* serían los distintos fuertes instalados aguas arriba de las grandes cuencas hidrográficas, en los extremos del territorio nacional. Estas fortificaciones atestiguan la preocupación de larga data de las élites gobernantes por el control territorial del país.

En este sentido, la ocupación de la Amazonia es un ejemplo de la aplicación de la base geopolítica del control territorial. Según Bertha Becker,

Portugal fue capaz de mantener la Amazonia y expandirla más allá de los límites establecidos en el tratado de Tordesillas, gracias a las estrategias de control del territorio. Aunque los intereses económicos prevalecieron, no tuvieron éxito, y la geopolítica fue más importante que la economía para garantizar la soberanía sobre la Amazonia [...] (BECKER, 2005, p. 71, nuestra traducción).

En el Imperio, a mediados del siglo XIX, Brasil comenzó a adoptar el concepto de colonias militares, que representaba una evolución del antiguo concepto de vigilancia y protección militar, a través de la construcción de fuertes y fortines. Meira Mattos (2011b, p. 108, nuestra traducción) recuerda que “el imperio, en 1840, al crear las colonias militares, pretendía extenderlas como un proceso de asentamiento de la población en ciertos puntos de la frontera terrestre deshabitada; el fuerte ya no era tan necesario, pero el cuartel lo reemplazaría, ofreciendo un punto de apoyo social a la población adyacente”. Rodrigues y Silva (2017) observan que sólo en la década de 1850 se crearon veintiuna colonias militares en Brasil, distribuidas desde Rio Grande do Sul hasta la provincia de Pará (RODRIGUES; SILVA, 2017, p. 67). A través de este modelo, se buscó vivificar la franja fronteriza¹ a través del asentamiento, ofreciendo a los pobladores diversos incentivos, incluyendo la donación de tierras a los interesados en establecerse en esa región. Con esta estrategia territorial, el imperio buscaba “ocupar su frontera más lejana mezclando el arma de la defensa y la azada de la fijación económica del hombre a la tierra” (MATTOS, 2011b, p. 112-113, nuestra traducción).

Según Rodrigues e Silva (2017, p. 68), la instalación de estas colonias militares en las zonas fronterizas de Brasil con países extranjeros señala una estrategia de ocupación fronteriza que apuntaba a evitar “el indeseable avance de nuestros vecinos sobre el territorio brasileño”. Bajo esta estrategia, la presencia militar por sí sola no sería suficiente para proteger las extensas fronteras de Brasil. Era necesaria “una colonización efectiva, en la que los colonos poblasen, produjesen y defendiesen los límites nacionales”. (RODRIGUES; SILVA, 2017, p. 68, nuestra traducción). En este sentido, el establecimiento de colonias militares puede entenderse en el contexto de un propósito estatal de promover la ocupación territorial, como un “instrumento para crear las condiciones de productividad, en un entorno hostil y aislado, un movimiento de asentamiento, seguridad y defensa territorial, que requería de los colonos la superación de las dificultades que les imponía el espacio”. (RODRIGUES; SILVA, 2017, p. 73, nuestra traducción).

Cabe señalar que esas estrategias fronterizas formaban parte de una política mucho más amplia del Imperio de tratar de mantener su propia unidad territorial, en la que las provincias funcionaban como circunscripciones territoriales de la unidad general. Considerando el contraste en relación con el proceso disruptivo que fragmentó la América Hispánica a lo largo del siglo XIX, Magnoli (2003, p. 8) señala que en Brasil el poder imperial surge como respuesta a la amenaza de la desintegración republicana y como instrumento de unidad política y territorial. Según Magnoli (2003, p. 9, nuestra traducción), la política fronteriza del estado imperial tuvo como plataforma la idea de un “territorio imaginario” para Brasil, cuya base histórica “fueron los tratados fronterizos

1 “La primera vez que la legislación brasileña reconoció el estatus legal de una franja fronteriza fue por la Ley n.º. 601, del 18 de septiembre de 1850, en la que el emperador Pedro II estableció una zona de 10 leguas (66 km) en los límites del imperio con los países vecinos, donde se establecerían colonias militares”. (MATTOS, 2011b, p. 81-82, nuestra traducción).

firmados entre las coronas ibéricas en la segunda mitad del siglo XVIII y, muy especialmente, el trabajo de reconocimiento de campo y cartografía realizado por las comisiones de límites”.

En el período republicano, cabe destacar el esfuerzo del Estado brasileño en la demarcación de nuestras fronteras terrestres. Creada en 1927 y encabezada por el mariscal Cândido Mariano da Silva Rondon, la misión de la Comisión de Inspección Fronteriza fue realizar, hasta el final del gobierno del Presidente Washington Luiz, una inspección rigurosa de las fronteras del país, con el objetivo de estudiar las condiciones de su asentamiento y seguridad (RODRIGUES, 2017, p. 130). La idea de llevar la presencia del Estado a los rincones más periféricos del país fue el núcleo de esta misión. La siguiente imagen es representativa de esta idea. En ella se puede observar la elevación del Pabellón Nacional en la franja fronteriza por el Mariscal Rondon durante la campaña de inspección fronteriza.

Figura 1 – Izamiento del Pabellón Nacional en la frontera²



Fuente: Arquivo Histórico do Exército (1929).

Analizando las imágenes fotográficas producidas por la Comisión de Inspección Fronteriza, Rodrigues (2017, p. 131-132) señala que el pensamiento político de ese momento histórico tuvo en el

2 La fotografía fue sacada en la sede de la *Fazenda São Marcos* (comunidad indígena de Campo Alegre), ubicada en el actual municipio de Boa Vista (RR), a orillas del río Uraricoera, cerca de la confluencia con el río Tacutú. Esta es una celebración del Festival de la Bandera. Se destaca el General Rondon, realizando el levantamiento del pabellón brasileño. A la izquierda, los oficiales entrenados del Estado Mayor y, a la derecha, el resto de las tropas armadas con rifles, saludando la Bandera. Al fondo, varios nativos acompañaron la ceremonia. El propósito ceremonial era insertar la cultura nacional en la población nativa, a través del reconocimiento de uno de los símbolos de la nación, para que la fiesta permaneciera en la memoria del pueblo, contribuyendo al establecimiento del dominio del Estado en la región. Se unieron la fiesta y el símbolo para el mantenimiento de la soberanía territorial. (Descripción realizada generosamente por el Prof. Fernando da Silva Rodrigues).

Ejército su principal instrumento para mantener el orden establecido y ampliar el progreso, condiciones entendidas como esenciales para el establecimiento de la soberanía en las zonas fronterizas.

Cabe señalar que todas estas acciones del Estado, ya sea mediante la creación de colonias militares o el nombramiento de comisiones de inspección, tuvieron un carácter notablemente geopolítico, es decir, el establecimiento de la dominación territorial en zonas alejadas. Hasta entonces, las preocupaciones estaban esencialmente relacionadas con las amenazas de carácter externo. Esta idea se puede ver, por ejemplo, en los propósitos descritos en el Decreto No. 45.479 del 26 de febrero de 1959, que aprobó el Reglamento de las Colonias Militares Fronterizas en la Amazonia:

Art. 2º Los propósitos de las Colonias Militares Fronterizas son principalmente:

- a) **nacionalizar las fronteras del país**, en particular las que no están marcadas por obstáculos naturales;
- b) crear y establecer núcleos de población nacionales en las franjas de las fronteras, **situados frente a las zonas o localidades prósperas del país vecino**, así como aquellas en las que existan vías de comunicación o instalaciones (ríos navegables, carreteras o campos) que permitan el libre acceso al territorio nacional;
- c) promover el desarrollo de la población en las zonas o localidades fronterizas en las que existe una industria minera, ganadera o agrícola **en manos de extranjeros del país vecino**. (BRASIL, 1959, subrayo nuestro, muestra traducción).

En ese contexto, la preocupación por las amenazas era notablemente de naturaleza estatal, con el vecino como referencia prácticamente exclusiva. Se trataba de mantener el territorio frente a posibles intereses externos. El artículo 3 de este documento corrobora esta idea al afirmar que una de las atribuciones de las Colonias Militares Fronterizas sería asegurar “la presencia del pabellón brasileño en puntos extremos de nuestro espacio amazónico, afirmando inequívocamente la posesión de la tierra y nuestra soberanía en esas regiones” (BRASIL, 1959, nuestra traducción). Como se dijo claramente, la función principal de estas colonias militares sería poblar (vivificar) las fronteras, con la esperanza de que se transformen en núcleos de población, tal como se establece en el artículo 88 de dicho documento: “Se emanciparán las Colonias Militares Fronterizas que logren desarrollarse a nivel de comunidad civil” (BRASIL, 1959, nuestra traducción). En realidad, muchas colonias militares se convirtieron inicialmente en asentamientos, transformándose en pueblos y, más tarde, en ciudades (FRANCHI, 2013, p. 126). La política de creación de nuevas colonias militares permanece en la República y fue extendida hasta 1967, año en que se recreó la Colonia Militar de Tabatinga (FRANCHI, 2013, p. 135).

En la siguiente sección analizaremos las estrategias militares adoptadas por el Ejército Brasileño para la franja fronteriza en la Amazonia. En primer lugar, sin embargo, es necesario un breve análisis de las principales amenazas en esa región.

4 La naturaleza de las amenazas y las preocupaciones militares

A efectos de análisis, dividiremos las preocupaciones militares en dos dimensiones, que denominaremos *geopolítica* y *seguridad*. La primera está relacionada con la soberanía *westfaliana* la garantía de la integridad territorial del Estado Nacional. En el caso específico de

la Amazonia, se trata del control y la gestión soberana de sus recursos naturales en medio de la ambición potencial de las grandes potencias. La segunda dimensión se refiere a la *soberanía* interna y a la amenaza de emergencia en ese espacio de “zonas grises”, en el que el Estado tendría dificultades para aplicar efectivamente el monopolio de la violencia legítima, abriendo espacio a la proliferación de actos ilícitos de todo tipo y, lo que es más grave, a la aparición de poderes paralelos en el tejido social. A continuación analizaremos los desafíos militares en la zona fronteriza frente a cada una de estas dimensiones.

4.1 Dimensión geopolítica de las amenazas y los desafíos militares

A pesar de la urgencia de las preocupaciones de seguridad en la región, como veremos más adelante, la dimensión geopolítica de las amenazas en la Amazonia es la principal razón de ser de las fuerzas armadas: el mantenimiento de la independencia y la integridad territorial de los Estados. En este sentido, la noción de “*border*”, tal como se discutió en la sección anterior, no puede pasarse por alto. Es un conjunto de preocupaciones militares que se refiere a la perspectiva clásica de las relaciones internacionales en la que los estados nacionales compiten por recursos que buscan maximizar sus ganancias y que, históricamente, ha provocado guerras.

En el caso específico de la Amazonia, sin embargo, hay que destacar dos particularidades. La primera, que refuerza este tipo de preocupación, se refiere a la abundancia de recursos naturales presentes en la región (agua, diversidad de flora y fauna, minerales raros, etc.) que confieren a su territorio un carácter estratégico. La segunda peculiaridad, por razones geográficas (la inmensidad) e históricas (se trata de antiguas colonias, cuyas fronteras fueron trazadas de manera amistosa), tiene que ver con el hecho de que los vecinos no se perciben a sí mismos como amenazas mutuas.

De acuerdo con el *modus operandi* territorial adoptado históricamente, se observa entre los militares brasileños una preocupación mucho mayor por la ambición internacional por la Amazonia. Los militares brasileños se han mostrado mucho más celosos del mantenimiento independiente de la soberanía en la región. La reciente denuncia por parte de los militares brasileños³ sobre el proyecto de crear un corredor ecológico internacional en la región que conecte los ecosistemas de los Andes, la Amazonia y el Océano Atlántico, conocido como el “Corredor Triple A”, con el apoyo del gobierno colombiano, ilustra bien este caso.

En agosto de 2019, dos hechos contribuyeron a que este debate se convirtiera en un tema de riesgo existencial para Brasil. El primero fue la publicación del artículo “*Who will invade Brazil to save the Amazon?*”⁴, de Stephen Walt, en la revista *Foreign Policy*. En el artículo, Walt presenta un ensayo teórico sobre la relevancia de la intervención internacional para prevenir catástrofes ambientales utilizando la Amazonia brasileña como caso de estudio. El debate central se refiere a la capacidad de los Estados para mantenerse independientes de la presión ambiental internacional.

3 El 19 de septiembre de 2018, el Comandante del Ejército de Brasil, Gen Villas Boas, publicó en su cuenta de *Twitter*: “Mi misión como Comandante del Ejército, preocupado por los intereses nacionales, es indicar los riesgos de esta propuesta para el país. Necesitamos discutir en profundidad con la sociedad. ¡Nuestra sociedad!” (VILLAS BOAS, 2018, nuestra traducción)

4 El artículo se publicó el 5 de agosto. Al día siguiente, la revista cambió su título a “*Who will save the Amazon (and how)*”.

La conclusión del autor es preocupante: como no tiene una capacidad de disuasión creíble, Brasil se volvería vulnerable a esas presiones (WALT, 2019).

El segundo evento se refiere a la inclusión del tema “incendios en la Amazonia” en la reunión del G7, realizada del 24 al 26 de agosto de 2019, en la ciudad de Biarritz, Francia. En esa ocasión, el presidente de Francia, Emmanuel Macron, incluso sugirió la posibilidad de asignar un *status internacional* a la Amazonia si algún estado soberano toma decisiones contrarias a los intereses de todo el Planeta.

Durante décadas, el riesgo de internacionalización de la Amazonia ha sido centro de las preocupaciones referentes a las amenazas externas. No hay participación en la gestión, excepto con los “condóminos”, como propuso a principios de los años ochenta el general Meira Mattos en “Una geopolítica Panamazónica”. La perspectiva “panamazónica” está en la base de la creación del Tratado de Cooperación Amazónica⁵, en 1978, uniendo a Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela en torno a una agenda común para la región. Esta fue la visión de la política exterior brasileña, para la cual la creación de un instrumento regional, como el TCA, era el mejor antídoto para frenar la “maniobra de internacionalización”, ya que reservaba a las naciones amazónicas la responsabilidad exclusiva del destino de esa región (RICUPERO, 1984, p. 186). Frente a estas amenazas, la solución encontrada sería la cooperación entre los países de la región.

4.2 La dimensión de seguridad de las amenazas y los desafíos militares

La dimensión de seguridad en la Amazonia se refiere a la noción de *frontier*. Se refiere al desafío de mantener la soberanía interna sobre el vasto territorio amazónico. Se relaciona con el riesgo de fragmentación territorial, una realidad históricamente más presente en la región desde los años ochenta, con el agravamiento de los conflictos internos en Colombia. En ese país, el crecimiento de la violencia proveniente de diferentes grupos armados (guerrillas, autodefensas, narcotraficantes, etc.), combinado con la fragilidad del Estado y un alto grado de corrupción social, llevó a la pérdida de control de las porciones territoriales, lo que Martín Moreno (2017, p. 98-9) llama una especie de renuncia tácita al ejercicio del monopolio de armas por parte del Estado colombiano en algunos territorios de la geografía nacional.

En este contexto, las amenazas más urgentes no se refieren a cuestiones fronterizas (geopolíticas), sino a problemas en la frontera (de carácter delictivo). Se tratan de preocupaciones que surgen menos de las amenazas militares *stricto sensu* y más de los problemas derivados de la fragilidad del imperio de la ley y del alto grado de violencia social presente en la región. Estas vulnerabilidades se originan, en particular, en la falta de presencia del Estado y/o en la degradación funcional (prestación de servicios básicos a la población) y territorial desfunción pública (ejercicio del imperio de la ley), combinado con la criminalidad transnacional muy común en ese lugar. La noción de “zonas marrones” parece aplicarse muy bien a la realidad fronteriza de la Amazonia. Al estudiar la frontera entre Colombia y Brasil, Trejos Rosero (2015, p. 40) define las “zonas marrones” como espacios en los que los actores no estatales, vinculados a prácticas y redes ilegales locales e

5 En 1998, se creó la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), dando personalidad jurídica a la TCA como organización internacional. Actualmente, la OTCA tiene una agenda centrada en el desarrollo y la protección de la región amazónica, cuyos principales medios son construir aproximaciones entre los actores nacionales, las agencias de desarrollo, los movimientos sociales, las comunidades científicas, los sectores productivos y las sociedades de estos países. Aunque se divide en tres dimensiones de acción -política-diplomática, estratégica y técnica- la organización no tiene en su agenda de las últimas décadas una línea de acción en materia de seguridad (ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA, 2017).

internacionales, acumulan tantos recursos e influencias que se superponen a las frágiles instituciones del Estado. Según él, estas “áreas marrones” terminan configurándose como “territorialidades armadas”, entendidas como espacios en los que el poder institucional no es soberano y en los que los sectores sociales expresan abiertamente el deseo de no someterse al orden estatal, resistiéndose a su control, dejando latente la posibilidad de enfrentarlo con armas (TREJOS ROSERO, 2015, p. 44).

Reconocer la presencia de “zonas marrones” en el territorio nacional significa admitir que el Estado no siempre cuenta con las condiciones logísticas, los recursos o la competencia suficiente para ejercer un monopolio sobre el uso legítimo de la violencia (RUEDA, 2017, p. 48); y que, en los casos más graves, la ausencia de un Estado ha propiciado la aparición y consolidación de poderes paralelos que, a partir del uso de la violencia, terminan estableciendo sus propios ordenamientos sociales y económicos (TREJOS ROS ROSERO; LUQUETTA CEDIEL, 2014, p. 34).

En estas condiciones, se cuestiona el concepto geopolítico de territorio exclusivo, según el cual el Estado Nacional ejercería plena soberanía y existe una tensión básica marcada por el desafío del Estado de mantener sus preceptos de soberanía y monopolio legítimo de la violencia; frente a dinámicas de fragmentación territorial en las que diversos actores – en muchos casos apoyados por recursos provenientes de actividades ilícitas – establecen formas paralelas de poder y de control del territorio (RUEDA, 2017, p. 50-51).

Desde el punto de vista militar, la posibilidad de que surjan potencias paralelas, configurando “territorialidades armadas”, constituye una de las mayores amenazas a la soberanía estatal. Cabe mencionar que la idea de soberanía aquí debería estar menos relacionada con su sentido westfaliano, relacionado con la capacidad de autonomía del Estado para tomar decisiones sin interferencia de terceros, y más con la idea de soberanía interna, que se refiere al ejercicio de la autoridad del Estado dentro de su propio territorio, incluyendo el control efectivo de las fronteras (KRASNER, 1999).

El corolario de esta ecuación parece desafiar la lógica realista del “Dilema de Seguridad” propuesto por John Herz, sugiriendo su inversión: aquí la amenaza se convertiría en el vecino débil, incapaz de controlar su propio territorio, y no en el vecino fuerte (VILLA; MEDEIROS FILHO, 2007, p. 8). Es decir, en este caso, las amenazas no se originarían en las políticas de poder adoptadas por los Estados, sino en su incapacidad para adoptar políticas públicas que aborden sus vulnerabilidades sociales.

Independientemente del origen, de las motivaciones y de la trayectoria de estos grupos armados (insurgentes o criminales), el hecho más perjudicial para el Estado es que terminan adquiriendo un papel político en la sociedad, regulando el orden social de las comunidades periféricas y marginadas (RAMIREZ; DUNCAN, 2014, p. 164). En la práctica, la capacidad política de estos grupos se basa en su real imposición como autoridad en los territorios al margen del Estado (RAMIREZ; DUNCAN, 2014, p. 189). En este contexto, las nociones de soberanía e “integridad territorial” se resignifican en la medida en que, a diferencia de la perspectiva geopolítica interestatal clásica, los contendientes ya no necesariamente quieren “apropiarse” de estos territorios, sino más bien mantener el control socioeconómico de estas zonas.

5 Estrategia militar brasileña para la Amazonia

A despecho de la preocupación histórica por la defensa de la Amazonia, fue sólo después de las dos últimas décadas del siglo XX que esta región se convirtió en una prioridad para los militares brasileños. Hasta

entonces, la atención se centraba en el arco sur de la frontera brasileña, en una dimensión genuinamente geopolítica, donde, en ese contexto, la Argentina se presentaba como una amenaza potencial.

Es necesario destacar que, a pesar de los desafíos de carácter intraestatal (consolidación de la integración y cohesión nacional), desde el punto de vista de la geopolítica regional, el desafío vital para Brasil a lo largo de casi todo el siglo XX fue la “neutralización” de su principal rival: Argentina. A principios de la década de 1930, Mario Travassos, un pionero de la geopolítica entre los militares brasileños, se sentía incómodo con el avance de las comunicaciones de transporte argentinas en una parte considerable de Sudamérica. En este contexto, Travassos propuso la proyección de Brasil hacia el oeste del subcontinente, buscando principalmente controlar el altiplano andino de Bolivia, considerado por él como el *heartland* sudamericano, representado por el triángulo Cochabamba, Sucre y Santa Cruz (TRAVASSOS, 1938, p. 142).

En cuanto a las amenazas extrarregionales, Travassos se preocupó por la influencia *yankee*, ya que se refería a Estados Unidos, especialmente ante las vulnerabilidades presentes en el extremo noroeste del subcontinente (Venezuela, Colombia y Ecuador). Para él, “la inestabilidad geográfica de la punta noroeste del continente, sin embargo, sólo porque se encuentra en un extremo de la masa continental, resulta ser presa fácil de las influencias extracontinentales”. (TRAVASSOS, 1938, p. 52, nuestra traducción). En su visión, “El Canal de Panamá y el Mar de las Antillas – la incubadora de la influencia *yankee* – expresan bien el carácter de las presiones que ejercen en este extremo del continente” (TRAVASSOS, 1938, p. 52).

Utilizando la división de la Franja Fronteriza en tres grandes arcos (Norte, Centro y Sur), propuesta por el Ministerio de Integración Nacional (Figura 2), podemos decir que hasta la década de los ochenta la prioridad estratégica de la frontera en Brasil correspondía al Arco Sur, especialmente las derivadas de disputas geopolíticas con Argentina. A partir de esta década, la Amazonia fue adquiriendo relevancia.

Figura 2 – Arcos de la franja fronteriza



Fuente: Adaptado de Brasil (2005b, p. 53).

En este contexto, Paulo Kuhlmann (2007) señala que a mediados de los años ochenta, bajo la administración del Ministro del Ejército, General Leônidas Pires Gonçalves (1985-1990), el Ejército sufrió un importante proceso de reestructuración, incluida la creación del Sistema de Planificación del Ejército (SIPLEX) en 1985; un nuevo órgano de gestión de las operaciones militares (Comando de Operaciones en Tierra – COTER, en 1990); además del inicio de la reorganización de la fuerza terrestre que conduciría, a lo largo de los años 90, al cambio de brigadas del centro-sur hacia el Amazonas, como por ejemplo, el traslado, en 1993, de la 16ª Brigada de Infantería Motorizada, de Santo Ângelo-RS a Tefé-AM (actual 16ª Brigada de Infantería de la Selva) y, en 1998, de la 2ª Brigada de Infantería Motorizada, de Niterói-RJ a São Gabriel da Cachoeira-AM (actual 2ª Brigada de Infantería de la Selva). Kuhlmann describe este proceso de transferir la atención de sur a norte de la siguiente manera:

La idea de soberanía – entendida como presencia estatal, vivificación de fronteras y provisión de servicios básicos – ha sido establecida en la región amazónica, junto con el Programa *Calha Norte*, que comenzó como un proyecto gubernamental en la década de 1980. En esta región las misiones cubren toda la gama de posibles fuerzas militares: construcción de la nación (*nation building*), a través de la vivificación de las fronteras, con la idea de colonización y nacionalización de los indios, acciones policiales en la contención de todo tipo de actos ilícitos (contrabando, narcotráfico, entre otros), vigilancia en la frontera, combate convencional contra enemigos similares y combate irregular (estrategia de resistencia) contra enemigos mucho superiores. Desde los años 90, esta región ha asumido definitivamente la condición de área estratégica prioritaria para la defensa extranjera. (KUHLMANN, 2007, p. 159-158, nuestra traducción).

Las razones por las que la región amazónica se ha convertido en una prioridad estratégica, por lo tanto, surgen de dos temas principales – cada una relacionada con una noción de frontera (*border*; *frontier*), descrita en la sección anterior. En cuanto a la noción de *border*, las preocupaciones se relacionan con el aumento de la presión internacional sobre los países amazónicos – vestidos de una narrativa ecológica (ambiental), pero percibida por los militares como una forma de interés por los recursos naturales de esa región.

En relación con la noción de *frontier*, la preocupación se deriva de la presencia de grupos armados cerca de la frontera, especialmente con Colombia, y del riesgo de traspaso a Brasil. Para los militares brasileños, la preocupación por la dimensión de seguridad en las zonas fronterizas es relativamente reciente. Uno de los puntos de inflexión en la cambiante percepción militar de la naturaleza de las amenazas en la región fue el ataque al Destacamento del Ejército Brasileño en el río Traíra en 1991, presuntamente llevado a cabo por la guerrilla colombiana. Esta preocupación se ha vuelto aún más relevante como resultado de las señales de grupos guerrilleros que se acercan a los narcotraficantes.

En este contexto, la primera gran estrategia fue el Proyecto *Calha Norte* (PCN), lanzado en 1985, que, dividido en un componente civil y otro militar, tenía como objetivo aumentar las relaciones bilaterales, intensificar la presencia militar, mejorar las definiciones de los hitos fronterizos y las infraestructuras viales y energéticas, y ofrecer más recursos sociales básicos en la zona (DINIZ, 1994, p. 5).

Esta iniciativa condujo a un aumento de la presencia militar en la Amazonia. La transferencia de unidades militares del centro-sur del País a la región es prueba de este cambio estratégico.

Más recientemente, la importancia de esta región se hizo explícita en la Política de Defensa Nacional de la siguiente manera:

La Amazonia brasileña, con su gran potencial de riquezas minerales y biodiversidad, es el **centro de la atención internacional**. La garantía de la presencia del Estado y la vivificación de la franja fronteriza se ven obstaculizadas por la baja densidad de población y las largas distancias, asociadas a la precariedad del sistema de transporte terrestre, que condiciona el uso de las vías fluviales y el transporte aéreo como principales alternativas de acceso. Estas características facilitan la práctica de las **actividades delictivas transnacionales y delitos conexos**, además de permitir la presencia de grupos con objetivos contrarios a los intereses nacionales. (BRASIL, 2005a, p. 4, subrayo nuestro, nuestra traducción).

Es interesante notar que en la transcripción anterior están presentes las dos nociones de frontera: *border* y *frontier*. Ante esta situación, la Estrategia Nacional de Defensa (END) sugiere el uso de la estrategia de presencia⁶ mediante el “aumento de la participación de los organismos gubernamentales, militares y civiles en el plan de vivificación y desarrollo de la franja fronteriza amazónica, utilizando la estrategia de presencia” (BRASIL, 2008, p. 49, nuestra traducción). En el caso específico de la Amazonia, “la estrategia de presencia pretende, además de manifestar presencia (movilidad), estar presente (vivificación), con la participación de agencias gubernamentales, tanto civiles como militares” (BRASIL, 2015, p. 4, nuestra traducción).

En la siguiente sección, retomaremos la estrategia de presencia para abordar la idea de un “país soberano en vías de desarrollo” y su impacto en la cultura estratégica del ejército brasileño.

6 Desafíos militares en las zonas fronterizas de la Amazonia: en busca de un desarrollo soberano

Según Mohamed Ayoob (1995), además de las cuestiones de defensa *stricto sensu*, los países en desarrollo incluyen en su agenda de seguridad un conjunto de desafíos relacionados con el proceso de formación de estos propios Estados (*state building*). Según Ayoob (1995, p. 9), a diferencia del modelo clásico de seguridad internacional, las cuestiones de seguridad/inseguridad en los países en desarrollo se definen en relación con las vulnerabilidades que amenazan o tienen el potencial de amenazar las propias estructuras del Estado. Así, la principal preocupación de las élites gobernantes se refiere a cuestiones relacionadas con las estructuras estatales y el régimen de gobierno, lo que implica desafíos relacionados con la legitimidad de las instituciones y los regímenes y la falta de cohesión social (AYOOB, 1995, p. 28).

⁶ La estrategia de presencia ha sido contemplada en los diferentes documentos de defensa. Según la Doctrina de Defensa Militar de 2007, esta estrategia “se caracteriza por una presencia militar, en el territorio nacional y sus extensiones, con el fin de cumplir con el destino constitucional y las atribuciones subsidiarias. Se realiza no sólo por la cuidadosa articulación de las organizaciones militares en el territorio, sino también predominantemente por la capacidad de trasladarse rápidamente a cualquier región del País, cuando sea necesario”. (BRASIL, 2007, p. 36, nuestra traducción). “Supone tanto la presencia física como la capacidad de estar presente en cualquier parte del territorio nacional mediante el despliegue rápido de tropas, caracterizando la llamada movilidad estratégica”. (BRASIL, 2015, p. 4, nuestra traducción).

Las fragilidades estatales⁷ observadas en los países de la región estarían relacionadas con los graves desafíos que enfrentan en la aplicación del imperio de la ley en partes de sus propios territorios, y derivarían del lento proceso histórico de desarrollo, marcado por las deficiencias socioeconómicas e institucionales, propias de los Estados en proceso de formación. Se trata, por tanto, de retos relacionados con los procesos de “*national state building*”⁸.

Frente a estos desafíos para los ejércitos nacionales, los militares están imbuidos de la misión “republicana” de contribuir al desarrollo nacional que implica la consolidación de la soberanía interna y la integridad territorial del Estado. Se trata de un elemento de ideación orgánica de su cultura institucional, compartida por los militares de ambos países, y que se basa en el sentimiento del Estado Nacional de estar incompleto, aún en proceso de consolidación.

El *Manual de Campaña: Estrategia* del Ejército define la “estrategia de presencia” como “la presencia militar en todo el territorio nacional, con el fin de garantizar los poderes constituidos, la ley y el orden, asegurar la soberanía e integración nacionales y contribuir eficazmente al desarrollo nacional” (BRASIL, 2001, p. 3-8, nuestra traducción). La expresión “desarrollo nacional” contenida en el documento del Ejército revela, una vez más, un elemento de ideación orgánica de su cultura institucional que se expresa a través de una especie de “misión republicana” surgida de los procesos de *national state building*.

El propio Estado Mayor del Ejército reconoce la estrategia de presencia como una especie de “tarea geopolítica”, sugiriendo:

Con relación al territorio nacional, proceder con la Estrategia de Presencia, ya que es un vector fundamental de apoyo al Estado brasileño en la tarea histórica de ocupar, integrar, proteger y desarrollar el territorio brasileño. Somos conscientes de que el Ejército, además de ser a menudo la única presencia del Estado en zonas remotas, es una herramienta importante para apoyar a otros sectores de la sociedad. Además, la presencia nos proporciona la identificación con las poblaciones locales, influyendo en la voluntad nacional y ayudando a formar el sentimiento nacional de relevancia del Estado brasileño [...] (BRASIL, 2010, p. 26, nuestra traducción).

7 La discusión del tema conduce inevitablemente a la idea de “Estados fallidos”, que está muy difundida en la literatura internacional de la Posguerra Fría, y que se refiere a los Estados que no tienen capacidad para desempeñar funciones fundamentales, como la prestación de servicios básicos, vinculados a la seguridad, el monopolio del uso legítimo de la fuerza, el control de las fronteras y el mantenimiento del Estado de derecho (BLANCO, 2014, p. 293-294). Esta concepción se ha aplicado a países que enfrentan o han enfrentado fuertes guerras civiles capaces de sacudir las estructuras estatales. En este sentido, no es apropiado aplicar el concepto de “estado fallido” al caso estudiado aquí.

8 Aquí se pone una breve justificación para el uso de la expresión. Ha sido común en la literatura utilizar, por separado, las expresiones *State Building* y *Nation Building*, con diferentes connotaciones. Además, estas expresiones se han utilizado comúnmente en contextos de posconflicto. Según Blanco (2014, p. 301-303), mientras que la idea de construcción del Estado se refiere a la (re)construcción/fortalecimiento de las instituciones estatales, la idea de construcción de la nación se refiere a los procesos de (re)creación o (re)construcción de una identidad cultural o política. Estas expresiones se han utilizado en el sentido centro-periferia para referirse a países que han sufrido una descolonización relativamente reciente o conflictos graves y que han comprometido la capacidad del Estado para ejercer sus funciones de manera autónoma, sugiriendo la intervención externa y, en consecuencia, la idea de reconstrucción del Estado. Consideramos que, con esta connotación, estos conceptos no se aplican al caso estudiado aquí.

6.1 Estrategia de presencia y *national state building*

La estrategia de presencia está directamente relacionada con la necesidad de un control territorial relacionado con los procesos de *national state building*. El empleo de los militares en actividades relacionadas con el desarrollo y la seguridad revela en qué medida la noción de *frontier* impacta las políticas de defensa de los países de la región. En este contexto, los ejércitos no sólo son vistos como un instrumento del Estado en zonas remotas, sino también como el propio Estado, responsable, a menudo de forma permanente, de la aplicación de políticas públicas para el desarrollo regional (salud, educación, obras de ingeniería, etc.) y, en muchos casos, para la seguridad pública.

El reto no es sólo estar presente, sino también ser un elemento de consolidación de un Estado nacional en formación. En este sentido, las palabras del jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Militares Colombianas, General Juan Carlos Salazer, publicadas en el prólogo del libro *El Control Territorial en el siglo XXI: Fundamentos teóricos* (MARTÍN MORENO, 2017), ilustran bien este desafío:

[...] el Estado colombiano es una instancia histórica en proceso de consolidación, al igual que el territorio colombiano, pues dada sus características, aún no es contenido en su totalidad por la presencia benefactora de las instituciones estatales. Gran desafío para los primeros decenios del siglo XXI, donde por tal motivo, el papel de las Fuerzas Militares se reviste de considerable importancia, toda vez que su presencia y actuación son un elemento “sine qua non” tanto de Control Territorial, como de presencia institucional. (SALAZER, 2017 apud MARTÍN MORENO, 2017, p. 13).

Cabe destacar también las palabras del General Eduardo Dias da Costa Villas Bôas, Comandante del Ejército Brasileño, durante la Audiencia Pública realizada por la Comisión de Relaciones Exteriores y Defensa Nacional de la Cámara de Diputados el 5 de julio de 2017. Según él,

[...] al mismo tiempo que tenemos que ser un Ejército con esas características a las que me he referido, un Ejército moderno, con capacidad de proyección externa, tenemos que seguir siendo un Ejército de colonización. ¡Esa es la realidad! (VILLAS BOAS, 2017, n.p., nuestra traducción).

Una vez más, en las declaraciones anteriores, la sensación de insuficiencia de la eficacia del Estado – que se ha mencionado anteriormente – y la preocupación central de los militares por la presencia y el control territorial son evidentes. Este sentimiento constituye una característica llamativa de la cultura militar de los países de la región.

6.2 Proximidad y cooperación transfronteriza

Las preocupaciones compartidas en relación con la presencia de grupos armados ilegales cercanos de la frontera entre los países de la región que acaban contribuyendo a despertar entre

los militares de la región la percepción compartida de que el control territorial en la *frontier* está amenazado por “enemigos comunes”.

En este proceso, los contactos entre los militares de ambos ejércitos y la percepción mutua adoptada ganan relevancia. A diferencia de lo que sugiere la literatura clásica sobre Relaciones Internacionales, en la *frontier* aquí estudiada, los militares tienden a ver en su contraparte no una amenaza (aunque, al hablar de Estados soberanos, la desconfianza siempre será una realidad), sino más bien un factor de seguridad, en la medida en que adoptan la percepción de que sus vecinos comparten problemas (ilícitos transnacionales) de la misma naturaleza.

De hecho, los canales de diálogo establecidos entre los militares de la región son un elemento fundamental en la construcción de un sentido de vecindad⁹, y se manifiestan a través de las numerosas iniciativas de acuerdos firmados en conferencias bilaterales, el intercambio de personal militar y las operaciones llevadas a cabo en la región.

En este contexto, la expansión de la cooperación militar entre países parece factible, especialmente en relación con los elementos de control territorial en una perspectiva de *frontier*. En este sentido, la ampliación del Sistema Integrado de Vigilancia de Fronteras (SISFRON) puede ser una excelente oportunidad para la cooperación transfronteriza. Sin embargo, con respecto a las amenazas de carácter geopolítico, por el mero hecho de que implique la participación de poderes extrarregionales, puede encontrar mayores dificultades para establecer soluciones cooperativas.

7 Consideraciones finales

Este estudio busca analizar los desafíos militares en la franja fronteriza, con énfasis en la Amazonia. Para ello, las amenazas que operan en la región se dividieron en dos categorías: geopolíticas y de seguridad. Al final, se observa que la coexistencia de estos dos tipos de amenazas hace complejo el análisis de la seguridad y la defensa en la medida en que ambas amenazan la soberanía nacional, aunque una – la geopolítica – pone en riesgo la soberanía externa, mientras que la otra – la seguridad – pondría en riesgo la soberanía interna.

La presencia militar en esa zona fronteriza tiene un significado especial, que va mucho más allá de las preocupaciones geopolíticas clásicas. En este sentido, no sólo es una punta de lanza del Estado en zonas remotas, sino que termina asumiendo, a menudo de manera permanente – y esto es más evidente en el caso de Brasil, responsabilidades estatales, como la gestión del desarrollo regional en diferentes áreas: salud, educación, obras de ingeniería, etc. En el contexto de un proceso histórico de *national state building*, las fuerzas armadas de la región aún mantienen misiones fuera de lo que generalmente se entiende como el alcance de la defensa.

En este sentido, se concluye que un rasgo de la cultura estratégica se expresa en la percepción de los militares de estos países de que las amenazas más urgentes en esa área están relacionadas con la noción de *frontier*. Se refieren al riesgo de fragmentación territorial y al surgimiento de poderes paralelos que amenazan la soberanía nacional. Por lo tanto, existe un solapamiento entre la noción de *frontier* y la de *border*.

⁹ Según Galvão (2017, p. 120-121, nuestra traducción), “el barrio se manifiesta en la continuidad de la densificación político-diplomática a través de la conclusión de acuerdos; en la realización de visitas oficiales; en la atribución de relevancia mutua; en la identificación de oportunidades y posibilidades de alianzas locales”.

La percepción mutua de que se comparten amenazas comunes contribuye a generar un elemento de identidad entre el personal militar de ambos lados de la frontera basado en el sentido de vecindad. Bajo esta percepción, la presencia militar del país vecino no es vista como una amenaza – lo que sugeriría un análisis realista de las Relaciones Internacionales – sino como un factor de seguridad.

Por otra parte, no se puede pasar por alto la importancia de la noción de *border* para estos mismos militares. Una de las características de la cultura estratégica brasileña revela el cuidado de los militares brasileños por la idea de la autonomía estratégica en relación con la Amazonia, rechazando de manera incisiva cualquier propuesta de reparto internacional de la gestión de esa región que vaya más allá de la presencia de los “condóminos”.

Finalmente, existe la posibilidad de ampliar la cooperación militar entre los países amazónicos, especialmente en relación con los elementos de control territorial en una perspectiva de *frontier*. Sin embargo, en lo que respecta a la dimensión de *border*, por el mero hecho de que implique la participación de poderes extrarregionales, se puede encontrar mayores dificultades para establecer salidas cooperativas.

Referencias

ARQUIVO HISTÓRICO DO EXÉRCITO (Brasil). **Campanhas de 1928/1929 (3ª Parte)**. Panoramas fotográficos do Topo do Pico Ricardo Franco, para documentar a conformação do Arco formado pela Serra Tumucumaque, na Cabeceira do Rio Parú do Cuminá: índios, Tiriôs, Rangús e Uianas; e Marco de identificação e tomada de posse da fronteira no Estado do Pará e Guiana Holandesa, no Divisor Mani-Pacheu. Rio de Janeiro, [1929?]. Álbum (34 fotografias em preto e branco).

AYOOB, M. **The third world security predicament: State-making, regional conflict, and the international system**. London: Lynne Rienner, 1995.

BECKER, B. K. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 19, n. 53, p. 71-86, 2005.

BLANCO, R. Del mantenimiento de la paz al proceso de formación del Estado: un esbozo de los esfuerzos de la ONU para la paz internacional. **Foro Internacional**, México, DF, v. 54, n. 2, p. 266-318, 2014.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 45.479, de 26 de fevereiro de 1959**. Aprova o Regulamento das Colônias militares de Fronteiras da Amazônia. Brasília, DF: Presidência da República, 5 mar. 1959. Disponível em: <https://bit.ly/2rjxz7p>. Acesso em: 9 out. 2018.

BRASIL. Exército. **Manual de Campanha: estratégia**. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2001. C 124-1.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 5.484, de 30 de junho de 2005**. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1 jul. 2005a. Disponível em: <https://bit.ly/37DiMFh>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Proposta de reestruturação do Programa de Desenvolvimento da Faixa de Fronteira**. Brasília, DF: Secretaria de Programas Regionais, 2005b.

BRASIL. Exército. **Doutrina Militar de Defesa**. 2. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2007. MD51-M-04.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008**. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 19 dez. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/35BQRE9>. Acesso em: 25 nov. 2019.

BRASIL. Exército. **O processo de transformação do Exército**. 2. ed. Brasília, DF: Estado-Maior do Exército, 2010.

BRASIL. Exército. **Estratégia da presença**: antigos conceitos, novas ideias. Brasília, DF: Centro de Estudos Estratégicos do Exército, 2015.

COSTA, W. M. **O Estado e as políticas territoriais no Brasil**. São Paulo: Contexto: Edusp, 2002.

DINIZ, E. **O Projeto Calha Norte**: antecedentes políticos. 1994. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

FRANCHI, T. **Da conquista do inferno verde à proteção do paraíso tropical**: o discurso militar brasileiro sobre a Amazônia no século XX. 2013. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2013.

GALVÃO, T. G. Por uma vizinhança amazônica de segurança e defesa. *In*: OLIVEIRA, M. A. G.; PAGLIARI, G. C. (org.). **Pensando defesa e integração nas fronteiras**. Recife: Editora da UFPE, 2017. p. 97-126.

KRASNER, S. D. **Sovereignty**: organized hypocrisy. Princeton: Princeton University Press, 1999.

KUHLMANN, P. R. L. **Exército Brasileiro**: estrutura militar e ordenamento político (1985-2007). 2007. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MAGNOLI, D. O Estado em busca do seu território. **Terra Brasilis**, Niterói, n. 4-5, p. 1-10, 2003.

MARQUES, A. A. **Amazônia**: pensamento e presença militar. 2007. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARTÍN MORENO, L. A. (ed.). **El control territorial en el siglo XXI**: fundamentos teóricos. Bogotá: Departamento Ejército, 2017.

MATTOS, C. M. Uma Geopolítica Pan-Amazônica. *In*: MATTOS, C. M. **Geopolítica**. Rio de Janeiro: Ed. FGV: Biblioteca do Exército, 2011a. v. 2, p. 13-207.

MATTOS, C. M. Geopolítica e Teoria de Fronteiras. *In*: MATTOS, C. M. **Geopolítica**. Rio de Janeiro: Ed. FGV: Biblioteca do Exército, 2011b. v. 3, p. 13-101.

MEDINA GARCÍA, E. M. Aportaciones para una epistemología de los estudios sobre fronteras internacionales. **Estudios Fronterizos**, Mexicali, v. 7, n. 13, p. 9-27, 2006.

ORGANIZACIÓN DEL TRATADO DE COOPERACIÓN AMAZÓNICA. Temas. **OTCA**, Brasília, DF, 19 jun. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2s715xN>. Acesso em: 8 maio 2018.

RAMIREZ, J. G.; DUNCAN, G. Criminales y rebeldes: las hibridaciones del crimen organizado en el caso colombiano. In: MÍGUEZ, D.; MISSE, M.; ISLA, A. (comp.). **Estado y crimen organizado en América Latina**. Buenos Aires: Libros de la Araucaria, 2014. p. 163-192.

RICUPERO, R. O tratado de cooperação amazônica. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, DF, v. 21, n. 81, p. 177-196, 1984.

RODRIGUES, F. S. Marechal Rondon e a trajetória de um militar sertanista na Primeira República Brasileira: investigação sobre a intervenção do Estado e o processo civilizador da população indígena. **Estudos Ibero-Americanos**, Porto Alegre, v. 43, n. 1, p. 122-134, 2017.

RODRIGUES, F. S.; SILVA, É. S. Estudos sobre colonização e imigração no norte do Brasil (1840-1930). **Revista de História Regional**, Ponta Grossa, v. 22, n. 1, p. 53-73, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2KDhb8P>. Acesso em: 20 nov. 2019.

RUEDA, L. A. A. Evolución de las teorías sobre Control Territorial en el mundo y en Colombia: un estado del arte. In: MARTÍN MORENO, L. A. (ed.). **El control territorial en el siglo XXI: fundamentos teóricos**. Bogotá: Departamento Ejército, 2017. p. 23-68.

TRAVASSOS, M. **Projeção continental do Brasil**. 3. ed. Rio de Janeiro: Companhia Editora Nacional, 1938.

TREJOS ROSERO, L. F. T. El lado colombiano de la frontera colombo-brasilera: una aproximación desde la categoría de área sin ley. **Estudios Fronterizos**, Mexicali, v. 16, n. 31, p. 39-64, 2015.

TREJOS ROSERO, L. F. T.; LUQUETTA CEDIEL, D. J. Una aproximación a la ilegalidad, el crimen organizado y ausencia estatal en la frontera colombo-venezolana. El caso del departamento de La Guajira en Colombia. **Memorias**, Barranquilla, n. 24, p. 125-148, 2014.

VARGAS, F. A. **Formação das fronteiras latino-americanas**. Brasília, DF: Funag, 2017.

VILLA, R. A. D.; MEDEIROS FILHO, O. Agências de Segurança e Defesa na América do Sul: percepções sobre o complexo regional de segurança. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS*, 1., 2007, Brasília, DF. **Anais** [...]. Brasília, DF: Abri, 2007.

VILLAS BOAS, E. D. da C. **Você sabe o que é “Corredor Triplo A”?** [...]. Brasília, DF, 19 set. 2018. Twitter: . Disponível em: <https://bit.ly/35jFCzO>. Acesso em: 17 dez. 2018.

VILLAS BOAS, E. D. da C. [Debater sobre a situação dos projetos estratégicos das Forças Armadas]. *In: COMISSÃO DE RELAÇÕES EXTERIORES E DE DEFESA NACIONAL. Audiência Pública reunião Nº: 0868/17*. Brasília: Câmara dos Deputados, 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2RgSVxc>. Acesso em: 02 dez. 2019.

WALT, S. M. Who Will Save the Amazon (and How)?: It's only a matter of time until major powers try to stop climate change by any means necessary. **Foreign Policy**, Washington, D.C., Aug. 5, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/347bsjm>. Acesso em: 3 set. 2019.



Chile y las Demandas de Modernización del Ejército Durante la Transición Democrática

Chile and the search for modernization of its Army during the transition to democracy

Resumen: El propósito de este trabajo es analizar las demandas por modernización y reestructuración militar que condujeron al proceso de transformación del Ejército de Chile desencadenado a principios del siglo XXI. Presenta una breve discusión acerca de los cambios en instituciones militares, buscando identificar los factores o condiciones que impulsan estos procesos de cambios, y evaluar en qué medida las autoridades políticas ejercen el control sobre estos cambios. A continuación, analiza el caso del Ejército de Chile en la década de 1990, según los aspectos: coyuntura política internacional, coyuntura política nacional, contenciosos y tensiones militares en el entorno chileno, percepción de las capacidades militares adversas, percepción de las capacidades militares propias y cultura estratégica chilena. Por fin, presenta las líneas generales del plan de modernización del Ejército de Chile de 1994. Concluye que el proceso de modernización del Ejército de Chile durante la transición democrática surgió en el interior de la propia institución armada desde su cumbre, y fue motivado, sobre todo, por razones de prestigio interno e internacional.

Palabras clave: Modernización Militar. Innovación Militar. Transformación Militar. Ejército Chileno. Redemocratización en Chile.

Abstract: This study aims to analyze the demands for military modernization and restructuring that led to the transformation of the Chilean Army at the beginning of the 21st century. We briefly discuss changes in military institutions, trying to identify factors or conditions that drive these change processes, and to assess to what extent political authorities exercise control over these changes. We also analyze the case of the Chilean Army in the 1990s, according to the following aspects: international political conjuncture, domestic political conjuncture, disputes and military tensions in the Chilean environment, perception of adverse military capabilities, perception of the very Chilean military capabilities, and the Chilean strategic culture. Finally, we outline the 1994 plan to modernize the Chilean Army. Our conclusion is that the process of modernization of the Chilean Army in the transition to democracy emerged within the armed institution, coming from the very top level, and it was mainly motivated by international and domestic prestige.

Keywords: Military Modernization. Military Innovation. Military Transformation. Chilean Army. Redemocratization in Chile.

Fernando Velôzo Gomes Pedrosa

Exército Brasileiro. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
velozopedrosa@yahoo.com.br

Recibido: 19 mar. 2019

Aceptado: 07 nov. 2019

COLEÇÃO MEIRA MATTOS

ISSN on-line 2316-4891 / ISSN print 2316-4833

<http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index>



1 Introducción¹

La década de 1990 fue un período de transición en la historia de Chile. Tras 17 años de una estricta dictadura militar, el país daba inicio al proceso de transición a la normalidad democrática. El 11 de marzo de 1990, el general Augusto Pinochet transfirió la Presidencia de la República a Patricio Aylwin. Sin embargo, valiéndose del atributo de inamovilidad de los comandantes en jefe de las Fuerzas Armadas, que se había establecido en la Constitución de 1980 (CHILE, 1980, art. 93),² el exdictador permaneció en el cargo de Comandante en Jefe del Ejército por un período de ocho años tras la entrega del poder (CAVALLO, 1998). Durante este período de transición, Pinochet conservó un considerable poder político (IZURIETA FERRER, 2015) y desafió las iniciativas del gobierno en el sentido de punir excesos cometidos durante el régimen militar, así como protegió a militares y funcionarios civiles involucrados en casos de violaciones a los Derechos Humanos. Pese a los constantes enfrentamientos políticos, el presidente Patricio Aylwin y su sucesor, Eduardo Frei, fueron capaces de lidiar con el viejo general, logrando evitar rupturas legales (CAVALLO, 1998).

Pinochet entregó por fin el comando del Ejército de Chile el 10 de marzo de 1998, a finales del cuarto año de mandato del Presidente Eduardo Frei. Terminaba entonces el ciclo de transición a la democracia en Chile. A pesar de las heridas dejadas por la dictadura militar, la clase política fue capaz de conducir una transición negociada, manteniendo la estabilidad y los fundamentos económicos que garantizarían el futuro del país (CAVALLO, 1998).

Sin embargo, tras 25 años bajo el comando del general Pinochet, el Ejército sentía que había quedado atrás en relación a las demás fuerzas armadas del país, que, al no estar tan comprometidas políticamente con el apoyo al gobierno militar, habían sido capaces de modernizarse, adquiriendo nuevos equipos y logrando elevados estándares profesionales (IZURIETA FERRER, 2015; LE DANTEC GALLARDO, 2015).

El propósito del presente trabajo es analizar las demandas por modernización y reestructuración militar que condujeron a lo que quedó conocido como el proceso de transformación del Ejército de Chile que se desencadenó a principios del siglo XXI. La primera sección presentará una breve discusión teórica sobre cambios en instituciones militares. En esta sección, se buscará identificar los factores o condiciones que impulsan estos procesos de cambios, y evaluar en qué medida las autoridades políticas son capaces de ejercer el control sobre estos cambios. La segunda sección analizará el caso concreto del Ejército de Chile, buscando identificar las demandas por

1 Este trabajo es un resultado parcial de la investigación conducida por el autor en el ámbito del Programa de Posgrado en Historia Comparada de la Universidad Federal de Río de Janeiro (PPGHC/UFRJ), bajo la orientación del Prof. Dr. Alexander Zhebit, entre marzo del 2014 y marzo del 2018. El autor desea expresar su gratitud al general de división Roberto Arancibia Clavel, por el apoyo y orientación que le fueron prestados durante la investigación realizada en Chile. En la condición de doctor en Historia, antiguo Jefe del Estado Mayor del Ejército de Chile y profesor de la Academia de Guerra del Ejército, el general Arancibia proporcionó al autor una amplia visión de las peculiaridades del régimen militar chileno y del proceso de transición democrática, le indicó una bibliografía sobre estos temas y sobre la modernización del Ejército de Chile, y le facilitó el contacto y la realización de entrevistas a diversas antiguas autoridades militares chilenas, así como el acceso a los archivos del Departamento Cultural, Histórico y de Extensión del Ejército y a la Biblioteca Central del Ejército. El autor también manifiesta su agradecimiento a los militares inactivos y del servicio activo del Ejército de Chile que le concedieron entrevistas durante su investigación: en Santiago, el general de ejército (R) Óscar Izurieta Ferrer; el general de división (R) Christian Le Dantec Gallardo; y el *brigadier* (R) Jaime García Covarrubias; en Río de Janeiro, el teniente coronel Alvaro Enrique Salazar Jara, instructor chileno de la Escuela de Comando y Estado Mayor del Ejército (2017).

2 La Constitución elaborada por el gobierno militar fue aprobada, en un plebiscito realizado en 1980 (TAGLE D., 1995, p. 8).

modernización en aquella institución en la década de 1990, durante el proceso de Redemocratización que se siguió al final del gobierno Pinochet. La tercera sección presentará las líneas generales del proyecto de modernización del Ejército de Chile publicado en 1994, con el nombre de Plan Alcázar. Por fin, se presentarán las conclusiones de la investigación que dio origen a este trabajo.

2 Cambios en instituciones militares

Las instituciones militares tienden a ser conservadoras. Esto se debe, en gran medida, a la índole conservadora de los militares (HUNTINGTON, 1996), y resulta del ejercicio de la profesión y de la educación militar. La guerra es la más arriesgada de las actividades humanas. La conducta de la guerra y la preparación de las fuerzas militares no son, por tanto, actividades que admitan decisiones precipitadas y experimentos frívolos. Los riesgos extremos implicados en la actividad militar moldean y refuerzan la postura conservadora de los militares, una vez que, aunque la guerra sea una experiencia eventual para la mayoría de las fuerzas armadas, la educación militar y la instrucción de la tropa enfatizan permanentemente la realidad asustadora de los conflictos armados. Como corolario, la educación de la oficialidad y el entrenamiento de la tropa incentivan la reproducción de comportamientos y prácticas militares consagradas (PEDROSA, 2012).

El conservadurismo de las instituciones armadas también deriva de su carácter burocrático y del hecho de que las organizaciones burocráticas son reacias a cambios. Como observa Stephen Rosen, grandes organizaciones burocráticas no solo son difíciles de cambiar, sino que son «diseñadas para no cambiar». Y las burocracias militares son particularmente resistentes a cambios (ROSEN, 1991, p. 2, nuestra traducción).

No obstante su carácter conservador, el hecho es que las instituciones militares cambian. Estos cambios e innovaciones militares son inevitables, en función, no solo del desarrollo tecnológico que tiene lugar en el sector civil y afecta la actividad militar (MURRAY, 1998, p. 301), sino también de cambios políticos y culturales que ocurren en las sociedades (FARRELL; TERRIFF, 2002).

2.1 Orígenes de los cambios en instituciones militares

Desde mediados del siglo XX, historiadores ingleses y norteamericanos han publicado trabajos sobre cambios en instituciones militares. Estos trabajos han señalado distintas fuentes o motivaciones para estos cambios. Theo Farrell y Terry Terriff identifican tres fuentes básicas de los cambios militares: normas culturales, panorama político y estratégico y cambios tecnológicos (FARRELL; TERRIFF, 2002, p. 6). Las normas culturales producen persistentes estándares de comportamiento, se institucionalizan en las reglas y rutinas de la comunidad y se imponen por medio de fuertes sanciones. Aunque las normas culturales sean de naturaleza conservadora, estas pueden dar lugar a cambios en las instituciones armadas, ya sea cuando el cambio del cuadro político y estratégico parece no ajustarse más a las normas culturales vigentes, exigiendo cambios que permitan a la institución ajustarse a la nueva realidad, ya sea como resultado de cambios culturales ocurridos a lo largo del tiempo. Farrell y Terriff identifican dos tipos de cambio cultural: el cambio planeado y el que resulta de un choque externo. Cambios culturales planeados derivan del surgimiento de nuevas creencias respecto a la identidad y al comportamiento adecuado. Choques externos profundos en

el sistema cultural local, por su parte, pueden desestabilizar las normas de legitimidad vigentes y los estándares de comportamiento a estas asociados (FARRELL; TERRIFF, 2002).

La causa más obvia de los cambios en instituciones militares son los cambios en el cuadro político-estratégico, en particular el surgimiento de nuevas amenazas militares o cambios en la postura estratégica de las amenazas existentes (FARRELL; TERRIFF, 2002). Nuevas tecnologías creadas por las industrias de equipos de defensa o resultantes del uso militar de desarrollos tecnológicos de origen civil también pueden provocar profundos cambios en las instituciones militares, como lo demuestra el impacto del transporte ferroviario, motorizado y aéreo en la conducta de las guerras y en las fuerzas armadas.

Emily O. Goldman (2002), por su parte, entiende que una vía primaria para cambios en organizaciones militares es la difusión de innovaciones originadas en un Estado a otros, e identifica dos fuentes principales de motivaciones para la difusión de innovaciones militares: la competición, proveniente de la percepción de amenazas en el ambiente internacional, y la busca por legitimidad en un sistema social. Su análisis sugiere que presiones competitivas en el campo de la seguridad internacional influyen en la concienciación de la necesidad de cambios en las instituciones militares, pero que son las consideraciones normativas –como la obtención de legitimidad interna y externa– las que determinan la extensión y la adhesión a los cambios, en particular cuando se trata de emulación con base en modelos extranjeros. Goldman también constata que los Estados tienden a promover cambios militares con base en la imitación de innovaciones implantadas en países de mayor capacidad militar e ingeniosidad, en un proceso que se caracteriza como una forma de «isomorfismo institucional». Las instituciones armadas se copian no solo porque es la manera más fácil de adoptar las mejores prácticas militares demostradas en las grandes guerras del período, sino porque buscan la legitimidad que les puede conferir la emulación de prácticas y aspectos formales de fuerzas militares exitosas.

De acuerdo con esta perspectiva, las organizaciones cambian para obtener legitimidad, y el isomorfismo garantiza legitimidad a las organizaciones. El éxito y la sobrevivencia de las organizaciones dependen, en parte, de su capacidad de conformarse y de ser legitimadas por las instituciones de su ambiente. Emular prácticas consagradas es una demostración de responsabilidad, y evita que la organización sea vista como negligente. El éxito de organizaciones burocráticas institucionalizadas depende de la confianza y de la estabilidad ofrecidas por el isomorfismo (MEYER; ROWAN, 1977). En este punto, cabe observar que este es, precisamente, el caso de cambios en fuerzas armadas en tiempo de paz, cuando su éxito solo puede evaluarse con base en la conformidad con normas institucionales y doctrinarias.

2.2 Control político de los procesos de cambios en instituciones militares

En lo que respecta al nivel de control ejercido por las autoridades políticas sobre los procesos de cambios en instituciones militares, es posible identificar tres modelos de interpretación. El primero de estos, propuesto por Barry Posen (1984), entiende que, en función de sus características de grandes organizaciones burocráticas, las instituciones militares figuran entre las más difíciles de ser controladas por las autoridades políticas. «Estas son parroquiales, cerradas, grandes, dotadas de muchos recursos, y dominan una tecnología peculiar y enigmática» (POSEN, 1984, p. 39, nuestra traducción). En función de estas características, las fuerzas armadas serían reacias a las innovaciones

doctrinarias y propensas a preservar cierto grado de autonomía respecto a las autoridades civiles. Según el modelo de Posen, la innovación militar dependería de una intervención de las autoridades civiles para romper la inercia de los militares profesionales. Este modelo propuesto por Posen quedó conocido como el «modelo externo de innovación militar» (NAGL, 2005, p. 3-4).

El segundo modelo de interpretación de la innovación de instituciones militares fue propuesto por Stephen Rosen (1991). Según Rosen, no sería necesario que las instituciones sufrieran derrotas militares o que fueran sometidas a la intervención de autoridades civiles para producir innovaciones militares. Según este entendimiento, que quedó conocido como «modelo interno de innovación militar» (NAGL, 2005, p. 3-4), es muy difícil al comando civil imponer un proceso de innovación militar, en función de la especialización y complejidad de la actividad militar. Los civiles tendrían más impacto si fueran capaces de crear una estrategia que reforzara la acción de los oficiales más graduados que ya detenían el poder «legítimo» en las fuerzas armadas.

Posteriormente, con base en las concepciones propuestas por Posen y Rosen, otros académicos desarrollaron un modelo integrado de cambio doctrinario. Barry Watts y Williamson Murray (1998), adeptos a esta perspectiva integrada, entienden que las innovaciones militares en tiempo de paz serían inevitablemente no lineales, contingenciales y marcadas por la casualidad. Por esta razón, prefirieron evitar generalizaciones teóricas en torno de explicaciones para los procesos de innovación militar. En lugar de eso, optaron por concentrarse en un objetivo más modesto y factible, que fue el de identificar las acciones específicas que habían sido adoptadas por oficiales y funcionarios civiles de alto nivel para facilitar la innovación en sus instituciones militares. Respecto al alcance de la intervención de autoridades civiles para inducir innovación en las instituciones militares, ambos entienden que sería muy poco probable que un «puñado de visionarios», por más dedicados y locuaces que fueran, tuvieran alguna posibilidad de forzar a la institución la aceptar nuevas doctrinas sin la aquiescencia o colaboración de su burocracia (WATTS; MURRAY, 1998, p. 409, nuestra traducción).

3 Demandas por modernización en el Ejército de Chile en la década de 1990

El análisis de los orígenes de las demandas por modernización del Ejército de Chile durante la década de 1990 será procedido según aspectos considerados condicionantes para la modernización de instituciones militares: coyuntura política internacional, coyuntura política nacional, contenciosos y tensiones militares en el entorno chileno, percepción de las capacidades militares adversas, percepción de las capacidades militares propias y cultura estratégica chilena.

3.1 Coyuntura política internacional

En el plan internacional, la Redemocratización chilena coincidía con el fin de la Guerra Fría y con la onda de Redemocratización que ponía fin a los gobiernos militares que habían dominado la escena política sudamericana en la década de 1970. El fin de los gobiernos militares trajo el enfriamiento de las tensiones en el Cono Sur. En 1984, se firmó el Tratado de Paz y Amistad Argentina-Chile (CHILE, 1985), a partir del cual se aplacaron las tensiones geopolíticas entre los dos países después de casi haber desatado una guerra en 1978. A mediados de la década de 1980, Brasil y Argentina iniciaron

el proceso de aproximación que resultaría en la creación del Mercado Común del Sur (MERCOSUR) en 1991, que incluyó a Paraguay y Uruguay (CERVO; BUENO, 2010).

La Redemocratización rompía el aislamiento internacional al cual Chile había sido sometido durante la dictadura militar, como reacción de la comunidad internacional a las violaciones de los Derechos Humanos perpetradas en aquel país. El fin del aislamiento permitiría a los gobiernos de la *Concertación*³ colocar en práctica, en el plan del comercio internacional, el modelo económico liberal implantado por el régimen militar bajo la inspiración de los *Chicago Boys*, grupo de académicos chilenos formados según los principios de la *Escuela de Chicago* (SOTO; SÁNCHEZ, 2015). Durante los gobiernos de la *Concertación*, Chile firmó una serie de tratados de libre comercio con países de las Américas y otras regiones, convirtiéndose así en uno de los países de economía más libre del mundo (ECONOMIC..., 2019).

En el plan regional, las décadas de 1990 y 2000 proporcionaron a Chile mejores relaciones con los países vecinos, sobre todo con Argentina, con la cual se resolvieron todos los contenciosos de frontera. Respecto al Perú y a Bolivia, ambos países aun presentan demandas resultantes de las conquistas territoriales chilenas en la Guerra del Pacífico (1879-1883). El Perú mantuvo demandas referentes al trazado del límite marítimo con Chile y apeló a la Corte Internacional de Justicia en el 2008 por una solución. En enero del 2014, aquella Corte dictó sentencia favorable al Perú respecto al límite marítimo (INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE, 2014). Sin embargo, ambos países aún mantienen un diferendo respecto a un minúsculo triángulo terrestre en la línea costera, cuyos lados tienen cerca de 300 metros o menos, pero cuya posesión provoca tensiones en las relaciones entre ambos países, y hace una pequeña diferencia en la línea del límite marítimo establecido por la sentencia del 2014. Bolivia, por su parte, había roto las relaciones diplomáticas con el Chile en 1978 y, desde entonces los dos países solo mantienen relaciones consulares.

3.2 Coyuntura política nacional

La transición política chilena fue un período políticamente muy delicado. Derrotado en la consulta popular de 1988, Pinochet, siguiendo la Constitución que él mismo decretó en 1980, convocó elecciones en 1989. En aquel pleito, se eligió el candidato de la *Concertación*, Patricio Aylwin. Una de las primeras medidas tomadas por el Presidente Aylwin tras tomar la posesión en marzo de 1990 fue la creación de una Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación. La finalidad de la Comisión era «contribuir al esclarecimiento global de la verdad sobre las más graves violaciones a los derechos humanos cometidas» durante los años de dictadura, «con el fin de colaborar con la reconciliación de todos los chilenos y sin perjuicio de los procedimientos judiciales a que puedan dar lugar tales hechos» (CHILE, 1990b). El tema era extremadamente delicado y sensible para los militares y para el general Pinochet en particular, pero el Presidente Aylwin fue muy cauteloso al elegir los miembros de la comisión. Uno de los cuidados fue el de que la Comisión no estuviera integrada por políticos de la oposición al régimen militar o por personas vinculadas a la resistencia armada de izquierda. Para la presidencia de la Comisión, se eligió al abogado Raúl Rettig, un viejo

3 Coalición de partidos políticos de izquierda, centroizquierda y centro que se oponían al gobierno militar en Chile y se unieron para derrotar la propuesta continuista del gobierno militar en el plebiscito de 1988. La *Concertación* venció las cuatro primeras elecciones presidenciales chilenas, tras el fin de la dictadura militar, y gobernó el país por 20 años.

jurista y antiguo parlamentario, que se había opuesto al gobierno militar, pero cuya conducta era irreprehensible (CAVALLO, 1998, p. 22-23).

Pinochet protestó contra la Comisión, y las Fuerzas Armadas demostraron inconformidad con el progreso de sus trabajos. No obstante, en febrero de 1991, la Comisión presentó su informe final, que quedaría conocido como el *Informe Rettig* (CHILE, 1996). Dicho Informe señaló un total de 2.298 casos de violación de los Derechos Humanos, de los cuales 1.151 muertos por acción del Estado, 979 presos desaparecidos y 168 muertos víctimas de violencia política practicada por particulares, sin conexión con el aparato del Estado. El Informe también propuso la creación de un órgano para proseguir las investigaciones respecto a cientos de otros casos sobre los cuales no fue capaz de formar convicción. El informe final de los trabajos de este órgano –la Corporación Nacional de Reparación y Reconciliación– fue presentado en diciembre de 1996, agregando otras 899 víctimas de violaciones de derechos humanos, de las cuales 776 muertos y 123 desaparecidos (CAVALLO, 1998, p. 90-91).⁴

La legislación impuesta por la dictadura para la transición incluía un amplio aparato autoritario, destinado a tutelar el gobierno civil y a proteger a los miembros del aparato represivo del régimen militar. Los «enclaves autoritarios» (ESCALONA MEDINA, 2012, p. 255) incluían las siguientes herramientas de tutela militar: nueve senadores designados por Pinochet, todos de perfil conservador, de los cuales cuatro excomandantes de las Fuerzas Armadas y dos *Carabineros*;⁵ superrepresentación militar en el Consejo de Seguridad Nacional, que era integrado por los comandantes en jefe de las tres Fuerzas Armadas y por el general director de los *Carabineros*; inamovilidad de los comandantes en jefe de las Fuerzas Armadas y del general director de los *Carabineros*; el artículo 7.º de la nueva Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas (CHILE, 1990a), aprobada pocos días antes de la entrega del gobierno a los civiles, era ambigua en lo que se refiere a la autoridad del Presidente de la República para nombrar, promover y pasar oficiales a la reserva, una vez que dejaba la decisión del Presidente subordinada a las propuestas presentadas por los comandantes en jefe de las fuerzas militares (CAVALLO, 1998).

Desde el inicio de su gobierno, el Presidente Aylwin estuvo determinado a promover la amnistía de los presos políticos del régimen militar. La cuestión era compleja porque entre los presos había muchos condenados por asesinatos y actos de terrorismo. Había incluso una cuestión personal que implicaba al Comandante en Jefe del Ejército. Varios de los presos políticos habían participado en un atentado contra la vida de Pinochet el 7 de septiembre de 1986. El dictador salió incólume, pero cinco de sus guardias de seguridad fueron asesinados. A lo largo de la transición, sin embargo, la amnistía a los presos políticos terminó siendo usada por los militares como moneda de cambio para la obtención de amnistía a los militares que habían violado los Derechos Humanos (CAVALLO, 1998).

Las maniobras dilatorias no evitaron, sin embargo, que se tomaran medidas judiciales en los casos más evidentes de violencias cometidas por el régimen militar. En 1995, ya en el gobierno del Presidente Eduardo Frei, fueron condenados a prisión los principales responsables del asesinato del exministro Orlando Letelier en un atentado a bomba cometido por agentes de la DINA⁶ en Washington

4 Cito el resumen presentado por Ascanio Cavallo, pero los datos completos se encuentran en los tres volúmenes del *Informe Rettig*.

5 Fuerza policial militarizada que ejerce el papel de fuerza de seguridad en todo el país y ejecuta la vigilancia policial ostensiva en las ciudades y en las carreteras. Los *Carabineros* son considerados una cuarta fuerza armada en Chile.

6 Dirección de Inteligencia Nacional. Órgano del gobierno chileno encargado de la represión a los movimientos armados de izquierda tras el golpe militar de 1973.

en 1976 –el general Manuel Contreras, antiguo jefe de la DINA, y su principal asesor, el *brigadier*⁷ Pedro Espinoza (CAVALLO, 1998). Estas condenaciones representaron el inicio del fin de la impunidad en los casos de violaciones de los Derechos Humanos en Chile (ESCALONA MEDINA, 2012).

La tendencia de responsabilización por violaciones a los Derechos Humanos en Chile alcanzó su ápice cuando el general Pinochet fue preso en octubre de 1998 por el gobierno británico en Londres, adonde había ido para someterse a una cirugía. La detención de Pinochet fue ordenada por un juez de la Audiencia Nacional de España, atribuyendo al exdictador los delitos de genocidio, terrorismo y tortura, todos imprescriptibles, según la ley española y la jurisprudencia internacional (AUTO..., 2013). El viejo dictador fue, por fin, autorizado por el gobierno británico a regresar a Chile en marzo del 2000, en función de su precaria condición de salud. A su regreso, Pinochet tuvo revocada su prerrogativa de foro, fue forzado a renunciar a su mandato de senador y fue sometido a juicio por las autoridades judiciales chilenas (ESCALONA MEDINA, 2012). Aunque jamás haya sido condenado, Augusto Pinochet tuvo su reputación seriamente manchada durante las investigaciones, en las cuales se descubrieron depósitos millonarios en su nombre en cuentas bancarias en paraísos fiscales (CASO RIGGS..., 2015).

En el plan puramente administrativo, desde el inicio del gobierno Aylwin, el general Pinochet obstó su subordinación al Ministro de la Defensa Patricio Rojas. Pinochet evitaba despachar asuntos del Ejército con el Ministro, buscando tratar directamente con el Presidente. Los encuentros entre el Comandante en Jefe y el Ministro eran siempre tensos, y muchas veces terminaban en discusiones a gritos (CAVALLO, 1998, p. 14, 23, 25, 77, 127, 163, 166).

Los desafíos militares al gobierno civil durante el período de transición democrática no se limitaron a cuestiones políticas y de Derechos Humanos, implicaron también la vida familiar del general Pinochet. En agosto de 1990, las nuevas autoridades del gobierno Aylwin encontraron, en los archivos del Banco del Estado, copias de tres cheques que implicaban al segundo hijo del general Pinochet, Augusto Pinochet Hiriart, en un caso de favorecimiento, en la venta de una pequeña industria metalúrgica semiquebrada al Ejército de Chile por el valor de tres millones de dólares. El caso fue publicado por los periódicos de Santiago, dejando al viejo general en una situación delicadísima, debido a los beneficios concedidos por el Ejército a su hijo (CAVALLO, 1998). Ante este escándalo financiero que implicaba al Ejército y al hijo del exdictador, el Congreso instaló una comisión de averiguación para aclarar el caso y atribuir responsabilidades por las pérdidas causadas a las arcas públicas.

La investigación en curso en el Congreso para averiguar el caso de los *pinocheques*, como quedó conocido, causaron una enorme tensión entre el Ejército y el gobierno. A principios, Pinochet llegó a vislumbrar internamente la posibilidad de renunciar al cargo de Comandante en Jefe, pero ante la continuación de las investigaciones y de la falta de apoyo del gobierno, determinó poner a las tropas del Ejército a disposición en sus cuarteles en la noche de 19 de diciembre de 1990, en una clara amenaza al gobierno y al Congreso. El portavoz del Ejército alegó que todo no pasaba de un «ejercicio de seguridad, apresto y enlace», pero la amenaza funcionó, y el informe final de la comisión de averiguación descartó la existencia de infracciones penales (CAVALLO, 1998, p. 80).

7 Grado jerárquico honorífico del Ejército de Chile, situado entre los puestos de coronel y general de brigada.

El caso de los *pinocheques* volvería a los titulares en mayo de 1993, cuando el Consejo de Defensa del Estado decidió remitir el caso a la justicia criminal. Una vez más, Pinochet reaccionó usando al Ejército. El 28 de mayo, tropas militares se movían en el interior del País y en la capital, con uniformes de combate, en un evento que quedaría conocido como el *boinazo*, debido a las boinas negras usadas por los soldados puestos ostensivamente a disposición en frente al Edificio de las Fuerzas Armadas, a pocos pasos del Palacio La Moneda, sede del gobierno. En junio, el juez encargado del caso de los *pinocheques* se declaró incompetente para juzgarlo y lo transfirió a otra instancia, en una maniobra dilatoria. El caso de los *pinocheques* terminó por ser cerrado en 1995, cuando el Consejo de Defensa del Estado lo archivó definitivamente a pedido del Presidente Frei, con el objetivo de evitar retrocesos y preservar el estado de derecho (CAVALLO, 1998).

A pesar de los desafíos lanzados por el general Pinochet a los gobiernos del período de transición, correspondiente a los años en que permaneció como Comandante en Jefe del Ejército tras haber entregado la presidencia de la república, los Presidentes Aylwin y Frei fueron muy habilidosos en el sentido de no ceder tanto que se vieran desmoralizados en su autoridad civil, pero sin llevar las confrontaciones a un punto de ruptura, que podría significar un retroceso inaceptable para el País y para la comunidad internacional (ESCALONA MEDINA, 2012).

Pese a los pasados abusos durante el gobierno militar, los gobiernos de la *Concertación* prefirieron no adoptar una postura de confrontación respecto a las Fuerzas Armadas, ya sea sometiendo a los jefes militares a juicio, ya sea reduciendo drásticamente los efectivos y los presupuestos militares, como ocurrió en Argentina. La manera elegida por las autoridades civiles chilenas para apartar a los militares de la política fue la profesionalización de las Fuerzas Armadas (IZURIETA FERRER, 2015), adoptando un enfoque similar al que Samuel Huntington (1996, p. 113) llamó de control civil objetivo. Para ello, brindaron apoyo político y económico a un programa de modernización del Ejército, propuesto por el propio general Pinochet durante los años de transición. Las autoridades políticas estaban dispuestas a apoyar cualquier iniciativa en el sentido de profesionalizar las Fuerzas Armadas (LE DANTEC GALLARDO, 2015).

De acuerdo con lo que relata el general Óscar Izurieta Ferrer⁸ (2015), inicialmente, las autoridades políticas de la *Concertación* vislumbraban adherir al modelo de modernización militar adoptado en España tras la Redemocratización. Esta propuesta era apoyada por muchos antiguos opositores del Régimen Militar que habían estado exiliados en Europa y que, durante el período de transición, ocupaban cargos políticos en el nuevo gobierno y cátedras en las principales universidades del País. Los militares, por su parte, sabían que el modelo existente debía reemplazarse y reconocían las calidades del nuevo modelo militar español. Pero también tenían en cuenta que, si por un lado las Fuerzas Armadas españolas se habían ajustado y sometido al control político de las autoridades civiles, por otro, habían sido beneficiadas con el ingreso de España en la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), lo que implicaba un compromiso internacional con su capacitación militar. En la ausencia de condiciones semejantes, la oficialidad del Ejército de Chile temía que la emulación del modelo español no fuera una tarea fácil, y que la simple adopción de un modelo extranjero sería inadecuada a la realidad chilena y a sus necesidades de defensa. Era necesario, por

8 Comandante en Jefe del Ejército de Chile durante la primera administración de la Presidente Michelle Bachelet (2006-2010).

tanto, un ajuste entre la preferencia de las autoridades civiles por el modelo español y la propuesta de los militares por un nuevo modelo militar concebido en Chile (IZURIETA FERRER, 2015).

Para la negociación de este ajuste, desempeñó un papel fundamental una nueva generación de jóvenes oficiales superiores –mayores y tenientes coroneles– que, en los años finales del gobierno Pinochet, se habían dirigido, por iniciativa propia, a las universidades, en busca de mayor capacitación académica. Según Izurieta Ferrer (2015), entre 15 y 20 oficiales tomaron cursos de posgrado en las universidades chilenas, en pleno gobierno militar y en un ambiente de fuerte oposición al régimen. De acuerdo con el mismo relato, aunque dichos oficiales hayan sido mal comprendidos por los generales y por sus propios camaradas –que los veían como «desafectos del gobierno militar»–, estos fueron bien recibidos en las universidades, pese a las diferencias ideológicas, y contaron con el apoyo de Pinochet, que determinó que el Ejército financiara sus estudios. El buen desempeño académico de este grupo de oficiales y los contactos establecidos con el medio académico facilitó la búsqueda por un modelo propio de modernización militar.

3.3 Contenciosos y tensiones militares en el entorno chileno

A lo largo de su historia, Chile ha tenido graves contenciosos con todos sus vecinos. La incorporación de grandes extensiones territoriales ricas en salitre, guano y cobre, como resultado de la Guerra del Pacífico (1879-1883), derivó en una permanente hostilidad de los países que fueron derrotados y perdieron territorios. La pérdida de la provincia de Antofagasta tuvo consecuencias traumáticas para Bolivia, que se transformó en un país mediterráneo. Además de las cuestiones resultantes de la Guerra del Pacífico, Chile mantuvo largas disputas de frontera con Argentina. Dichos contenciosos se extendieron de la frontera de ambos con Bolivia, a la Cordillera de los Andes, a la Región Patagónica y al área insular austral del Canal de Beagle (BURR, 1974).

Desde el fin de la Guerra del Pacífico, Chile ha enfrentado frecuentes estados de tensión con el Perú y Bolivia. La disputa con el Perú giró inicialmente en torno a la posesión de los territorios de Tacna y Arica, que habían sido incorporados a Chile durante la Guerra. Según el Tratado de Ancón (1883), la posesión definitiva de dichos territorios se establecería mediante un plebiscito que se realizaría en el plazo de diez años (PERÚ..., 1883). Este plebiscito, sin embargo, nunca se realizó. La cuestión se resolvió con la firma del Tratado de Lima (1929), por el cual Chile devolvía al Perú la mayor parte del territorio de Tacna, pero conservaba su franja sur y el territorio de Arica (PERÚ, 1929). Bolivia, por su parte, mantiene, contra Chile, una permanente demanda por una salida soberana al Océano Pacífico.

Respecto a Argentina, Chile mantuvo una serie de disputas territoriales que, en algunas ocasiones estuvieron a punto de hacer estallar una guerra. Dichas tensiones eran resultantes de la indefinición de las fronteras de los dos países en la época de la independencia. El Tratado de 1881 definió la posesión de los territorios a lo largo de la Cordillera de los Andes, en la Patagonia y en la Tierra del Fuego, dejando a cargo de una comisión con representantes de ambos Estados la definición precisa de la línea de la frontera, con base en los criterios definidos en el mismo Tratado (RODRÍGUEZ S., 1985, p. 51-53).

El proceso de demarcación de la frontera hizo surgir, sin embargo, fuertes desavenencias, resultantes de las diferentes interpretaciones de los criterios de demarcación. El historiador chileno Enrique Brahm García (2003, p. 83) registra la «situación de constante tensión que

se vivió con Argentina entre los años 1896 y 1902». En este interregno, « la guerra entre los dos países (con la siempre posible intervención de Perú y Bolivia) estuvo a punto de declararse varias veces» (BRAHM GARCÍA, 2003, p. 15). La distensión de las relaciones entre Chile y Argentina ocurriría con el dictamen arbitral británico de 1902, que dirimió las diferencias encontradas por la comisión de demarcación de la frontera en la Región Austral (BRAHM GARCÍA, 2003).

Las relaciones de Chile con el Perú volvieron a crisparse durante el gobierno peruano del general Juan Velasco Alvarado, a mediados de la década de 1970. Entre los años de 1973 y 1975, el gobierno peruano hizo grandes adquisiciones de material bélico moderno en la Unión Soviética, en el mayor programa de rearmamento de su historia (EL DÍA..., 2014), que colocó a las Fuerzas Armadas Peruanas como una de las más bien equipadas del Subcontinente. En los momentos más tensos de las relaciones entre los dos países, grandes efectivos militares peruanos y sus equipos fueron enviados al Sur del País, para alarma del gobierno y de las Fuerzas Armadas chilenas (IZURIETA FERRER, 2015). Los movimientos agresivos de Velasco Alvarado en fin no se concretaron, en función de su deposición por un golpe militar liderado por el general Francisco Morales Bermúdez en agosto de 1975. Al tener que lidiar con una enorme crisis económica y social, el gobierno de Morales Bermúdez disminuyó la presión sobre Chile.

En 1978, Chile volvió a verse ante la amenaza de una guerra con Argentina, debido a la disputa por la posesión de algunas islas e islotes en el Canal de Beagle, que marcaban la frontera marítima austral entre los dos países. La cuestión surgió a finales del siglo XIX y se sometió al arbitraje británico en 1970, por acuerdo entre los gobiernos de Chile y Argentina. El dictamen arbitral de 1977 fue favorable a la posición chilena, pero Argentina se negó a aceptarlo (INFANTE, 1979). En esa ocasión, teniéndose en cuenta la ventaja militar, el gobierno militar argentino decidió buscar la solución por la vía armada, iniciando la preparación de la Operación Soberanía. Si desencadenaban dicha operación, las Fuerzas Armadas argentinas deberían invadir Chile y garantizar la posesión de las islas disputadas (MADRID MURÚA, 2003). Chile entendió que el Perú y Bolivia no perderían la oportunidad de atacar el Norte del País, en el caso de una guerra con Argentina. La situación se agravaba por el aislamiento internacional del gobierno Pinochet, que le dificultaba grandemente la adquisición de medios militares y el apoyo político de la comunidad internacional (IZURIETA FERRER, 2015). Argentina estuvo a pocas horas de desencadenar la invasión del territorio chileno, pero la intervención del Vaticano evitó el desastre de una guerra. La mediación papal resultó en la firma de un Tratado de Paz y Amistad entre Argentina y Chile en 1984. Este tratado sería un marco en la distensión de las relaciones entre ambos países (IZURIETA FERRER, 2015) y puso fin a las crisis que casi los habían llevado a la guerra en dos ocasiones en menos de cien años.

El problema con el Perú siguió latente, pero la insurrección del Sendero Luminoso desvió todos los esfuerzos militares peruanos hacia la guerra interna a principios de la década de 1980. La cuestión con el Perú se reencendió durante el gobierno del Presidente Ricardo Lagos (2000-2006), cuando el gobierno peruano promulgó una ley de líneas de base recta para el límite marítimo. El Perú también cuestionaba la posesión del triángulo terrestre anteriormente mencionado (LE DANTEC GALLARDO, 2015). La cuestión del límite marítimo fue solucionada por la Corte Internacional de Justicia en el 2014, pero la cuestión del triángulo terrestre sigue pendiente de solución. En cuanto a Bolivia, su inestabilidad política era tan grande que dio una tregua a Chile (IZURIETA FERRER, 2015).

3.4 Percepción de las capacidades militares adversas

En la década de 1970, Chile se sentía seriamente amenazado por sus vecinos. Al Norte, el gobierno del Perú inició un acentuado proceso de fortalecimiento de sus fuerzas armadas, adquiriendo modernos equipamientos militares soviéticos por un valor de aproximadamente U\$ 1.200 millones, según una estimación del gobierno de los Estados Unidos. A principios de la década de 1980, el Ejército Peruano llegó a tener en su inventario más de 450 carros de combate, incluidos 300 carros de batalla T-55,⁹ además de decenas de aeronaves modernas de origen soviético, como cazas bombarderos Sukhoi SU-22 y helicópteros, artillería antiaérea y misiles anticarro (CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY, 1982).

El esfuerzo peruano de rearmamento fue percibido con alarma por el gobierno y las Fuerzas Armadas chilenas, ante la gran disparidad de medios entre los dos países (IZURIETA FERRER, 2015). Para contrabalancear la desventaja militar, el gobierno chileno hizo diversas adquisiciones de emergencia, pero sin cualquier planificación, y tuvo que asumir altos precios en el mercado internacional. Como resultado, los gastos militares Chilenos aumentaron del 3,3 % en 1973, al 5,3 % del PIB en el año de 1974 y al 5,7 % del PIB en 1975 (ARANCIBIA, 2007, p. 1).

Al Este, Argentina también fue considerada por Chile una amenaza militar seria. La casi guerra de 1978 una vez más obligó a Chile a hacer adquisiciones de emergencia de manera desorganizada. Para entonces, las violaciones de los Derechos Humanos cometidas por el gobierno Pinochet habían puesto a Chile en situación de aislamiento internacional. En 1974, el Congreso norteamericano había aprobado la Emenda Kennedy, que prohibía la asistencia militar y la venta de armas a Chile (KENNEDY..., 2009). La asunción del Presidente Carter en los Estados Unidos en 1977 agravaría aún más la situación chilena, obligando al gobierno Pinochet a recurrir a intermediarios o a países que también venían siendo acusados de violaciones a los Derechos Humanos, como Sudáfrica, Israel y Brasil, siempre pagando precios exorbitantes, debido a la falta de planificación y a la urgencia de las compras (IZURIETA FERRER, 2015).

La derrota argentina ante Inglaterra en la Guerra de las Malvinas/Falkland (1982) cambió radicalmente este cuadro. Las Fuerzas Armadas argentinas salieron de la guerra desmoralizadas, y sufrieron severas retaliaciones políticas de los gobiernos civiles que asumieron el poder tras la caída de la dictadura ante el fracaso militar. La consecuencia para las Fuerzas Armadas argentinas fue la reducción de efectivos, cortes presupuestarios, obsolescencia de material bélico y la desmoralización de los militares ante la sociedad argentina. Para Chile, la derrota argentina en la Guerra de las Malvinas fue un marco en el enfriamiento de la tensión militar entre los dos países. Desde entonces Argentina ya no representa una posibilidad de guerra para Chile (IZURIETA FERRER, 2015). Bolivia, por su parte, era percibida por Chile como una amenaza menor, dada su inestabilidad política y la debilidad de su economía (IZURIETA FERRER, 2015).

3.5 Percepción de las capacidades militares propias

A lo largo de la década de 1970, Chile tenía la percepción de estar en gran desventaja militar respecto a sus vecinos más grandes y más amenazadores, Perú y Argentina. En 1973, el Ejército de

⁹ «Carro de batalla» era la designación de las nuevas generaciones de carros de combate, surgidas durante la Guerra Fría, dotados de alta tecnología y capaces de gran poder de fuego, protección blindada y velocidad.

Chile contaba con menos de 100 carros de combate en condiciones operativas en su inventario, todos de origen norteamericana. De estos, los más modernos eran 60 carros ligeros M-41. Respecto a la aviación, disponía de muy pocos helicópteros, y dependía de la Fuerza Aérea para misiones de transporte aéreo (GAZMURI, 1985, p. 1).

Ante las amenazas peruana y argentina de la década de 1970, Chile hizo un gran esfuerzo de reequipamiento militar, aunque no haya logrado adquirir medios militares de primera línea, en función de las limitaciones presupuestarias y de la precaria situación financiera en que se encontraba el País tras el caos económico vivido durante el gobierno de la Unidad Popular (1970-1973). Entre las principales adquisiciones en el transcurso de aquella década y el inicio de la siguiente, figuran 47 carros de combate ligeros AMX-13 y 21 carros de combate AMX-30 –los únicos que podrían clasificarse como «carros de batalla»– todos de fabricación francesa, además de 30 carros blindados de reconocimiento sobre ruedas EE-9 Cascavel y 70 vehículos blindados de transporte de personal EE-11 Urutu y Cardoen-Mowag Piranha (GAZMURI, 1985, p. 4-5).

Sin embargo, el empleo del Ejército para reprimir los movimientos de oposición al final del gobierno militar, con enormes manifestaciones y conflictos de calle, obligó a la institución a retardar su modernización y reestructuración. Más aún, hizo que una parte significativa de sus unidades fuera transformada para adquirir capacidades antisubversivas y de control del orden interno, lo que fue fatal desde el punto de vista profesional. Ello también tuvo un efecto muy negativo para la imagen de la Fuerza, una vez que convirtió al Ejército en un órgano represor contra la población (IZURIETA FERRER, 2015).

El compromiso del Ejército con el gobierno militar no estaba limitado al campo de la seguridad interna, sino que incluía la administración política del País. Durante el régimen Pinochet, oficiales de las unidades operacionales ejercían directamente funciones de administración y de gobierno, en detrimento de la preparación militar de sus unidades. En general, los generales comandantes de las divisiones ocupaban los cargos de intendentes de las Regiones administrativas del País, mientras que los coroneles comandantes de los regimientos desempeñaban simultáneamente el de gobernadores de las Provincias (SALAZAR JARA, 2017).

Por ocasión de la transición a la democracia, a principios de la década de 1990, la percepción de los militares chilenos era de que el Ejército había quedado atrás respecto a la Marina y a la Fuerza Aérea. Estas fuerzas se habían distanciado del núcleo del gobierno militar, y, tras su fin, no quedaron aprisionadas al pasado, como ocurrió con el Ejército, que se mantuvo durante ocho años bajo el comando de Pinochet en los dos primeros gobiernos de la *Concertación* (IZURIETA FERRER, 2015). La transición democrática encontró un Ejército que no correspondía a un país que pretendía ser moderno y democrático. Según el general Óscar Izurieta Ferrer (2015), Pinochet tenía clara la inadecuación del Ejército como la fuerza militar que Chile requería en la era democrática que se descortinaba. Fue en esta etapa que Pinochet lanzó un proyecto de modernización y reorganización del Ejército.

La poca funcionalidad organizacional del Ejército de Chile al final del régimen militar se puede evaluar con base en su estructura operacional del año del 2001, cuando la Institución empezó efectivamente a reorganizarse. En aquella ocasión el Ejército de Chile tenía como gran unidad de combate básica la «división de ejército» (DE) (CHILE, 2001). Una concepción doctrinaria funcional recomendaría que todas las divisiones tuvieran una organización uniforme, que constara de una mezcla equilibrada de unidades de combate, de apoyo al combate y

logísticas,¹⁰ para constituir verdaderos sistemas de combate, lo que facilitaría su entrenamiento y empleo en combate. En ese mismo sentido, sería recomendable que las divisiones de ejército estuvieran compuestas solo por unidades operacionales sin incumbencias administrativas de tiempos de paz. Sin embargo, cada una de las siete DE existentes en el Ejército de Chile tenía una organización distinta (Cuadro 1). Algunas DE no contaban con unidades de apoyo al combate o logísticas. Otras DE estaban organizadas con unidades blindadas y de montaña simultáneamente, en una disposición que tendría mucha dificultad de operar en conjunto. Tres DE tenían unidades administrativas fijas en sus estructuras organizacionales –dos arsenales y un criadero de caballos–, sin cualquier relación con la actividad de combate (CHILE, 2001).

Cuadro 1. Organización de las grandes unidades operacionales del Ejército de Chile en el 2001.*

I DE	II DE	III DE	IV DE	V DE	VI DE	VII DE
RI Nr 7 Esmeralda	RI Nr 1 Buin	RI Nr 6 Chacabuco	RI Nr 12 Sangras	RI Nr 10 Pudeto	Bda Ex Nr 5 Carampangue	RI Nr 14 Aisén
RI Nr 15 Calama	RI Nr 2 Maipo	RI Nr 9 Chillán	RI Mt Nr 8 Tucapel	RI Nr 11 Caupolicán	R Tel Nr 6 Tarapacá	RI Nr 26 Bulnes
RI Nr 23 Copiapó	RI Nr 3 Yungay	RI Nr 16 Talca	RA Nr 2 Maturana	RA Nr 7 Chorrillos	B Log Nr 6 Pisagua	RA Nr 8 San Carlos de Ancud
RA Nr 5 Antofagasta	RI Mt Nr 18 Guardia Vieja	RI Nr 17 Los Ángeles	RCB Nr 2 Cazadores	RCB Nr 5 Lanceros	RI Nr 24 Huamachuco	R Ing Nr 8 Chiloé
RCB Nr 8 Exploradores	RI Nr 19 Colchagua	RA Nr 3 Silva Renard	RCB Nr 3 Húsares	RCB Nr 6 Dragones	RA Nr 6 Dolores	Criadero Militar Las Bandurias
R Ing Nr 1 Atacama	RI Nr 21 Arica	B Log Nr 3 Concepción	RCB Nr 4 Coraceros	R Ing Nr 5 Punta Arenas	RCB Nr 9 Vencedores	
R Tel Nr 1 El Loa	RI Nr 22 Lautaro	Cía Ing Independente – Los Ángeles	R Ing Nr 4 Arauco	R Tel Nr 5 Patagonia	R Ing Nr 6 Azapa	
B Log Nr 1 Tocopilla	RA Nr 1 Tacna		R Tel Nr 4 Membrillar	B Log Nr 5 Magallanes	Arsenal Mnt Mat Bel Nr 1 Arica	
	RCB Nr 10 Libertadores		B Log Nr 4 Victoria	Arsenal Mnt Mat Bel Nr 2 Punta Arenas		
	R Ing Nr 2 Puente Alto					

* Además de las grandes unidades presentadas en este cuadro, el Ejército de Chile contaba aun con una Brigada de Aviación. Leyenda: DE (División de Ejército); RI (Regimiento de Infantería); RI Mt (Regimiento de Infantería de Montaña); RA (Regimiento de Artillería); RCB (Regimiento de Caballería Blindado); R Ing (Regimiento de Ingenieros); R Tel (Regimiento de Telecomunicaciones); B Log (Batallón Logístico); Bda (Brigada); Cía (Compañía); Mnt Mat Bel (Mantenimiento de Material Bélico).

Fuente: Chile (2001, p. 153-173).

10 Unidades de combate son aquellas que ejecutan el combate aproximado –unidades de infantería y caballería; unidades de apoyo al combate son las que prestan apoyo de fuego, apoyo al movimiento y apoyo a la capacidad de coordinación y control –artillería, ingeniería y comunicaciones–, con la finalidad de aumentar el poder de combate de las unidades de combate.

Además de las cuestiones organizacionales, el Ejército de Chile también había quedado atrás profesionalmente, una vez que había estado más centrado en la seguridad interna que en los avances tecnológicos que tuvieron lugar en el campo militar. También había sufrido perjuicios profesionales para la preparación de sus oficiales en el exterior, en función del aislamiento político al cual se sometió a Chile en el plan internacional. Pocos países aceptaban militares chilenos en sus escuelas militares. Solo países como Sudáfrica, Brasil e Israel siguieron recibiendo a oficiales chilenos. En aquellas circunstancias fue difícil mantenerse al día con las cuestiones militares (LE DANTEC GALLARDO, 2015). El Ejército también estaba agotado, tras haber enfrentado tres grandes desafíos simultánea y sucesivamente (el golpe militar y la lucha contra grupos armados internos, la amenaza peruana en 1974-75 y la casi guerra con Argentina en 1978). También estaba fuertemente endeudado ante el gobierno, debido a las adquisiciones de emergencia realizadas a precios exorbitantes durante las crisis con el Perú y Argentina. En 1976, la Junta Militar había modificado la antigua «Ley del Cobre»¹¹ y había destinado el 10 % de las ventas de la empresa estatal Codelco¹² a las Fuerzas Armadas (PATTILLO, 2003, p. 93), pero las compras de emergencia habían sido muy superiores a lo que el cobre proporcionaba, y el Ejército había quedado con una enorme deuda que solo terminaría de pagar en el 2001 (IZURIETA FERRER, 2015).

Pinochet tenía clara la inadecuación del Ejército como la fuerza militar que Chile requería en la era democrática que se descortinaba. Pero entendía que, si aquel no era el Ejército que Chile necesitaba, era el que él necesitaba para mantener el control político sobre el País en la etapa de transición. Fue en esa etapa que Pinochet lanzó un proyecto de modernización y reorganización del Ejército (IZURIETA FERRER, 2015).

3.6 Cultura Estratégica Chilena

Desde el final del siglo XIX y a lo largo del siglo XX, el principal aspecto de la cultura estratégica chilena ha sido la percepción de que Chile es «un país asediado» por todos sus vecinos (VIAL, 1981 apud BRAHM GARCÍA, 2003, p. 47). Y esta sensación de amenaza tiene motivaciones concretas. En el Norte, Bolivia y Perú tenían sobradas razones para buscar una revancha por la derrota y las pérdidas territoriales sufridas en la Guerra del Pacífico. Al Este, Argentina se hacía económicamente más fuerte a cada día y construía un aparato militar correspondiente al nuevo estatus de potencia regional emergente. La posesión de la región Sur del Subcontinente era motivo de disputa entre ambos países y casi los llevó a la guerra en 1898-1900 y 1978, con el riesgo de que los vecinos del Norte aprovecharan una guerra en el Sur para atacar a Chile y recuperar territorios perdidos entre 1879 y 1883. Al referirse al período del cambio al siglo XX y a las crecientes tensiones entre el Chile y sus vecinos del Norte y del Este, Robert Burr (1974, p. 244) evalúa que Chile se encontraba en *peligro de asedio moral y militar*.

La sensación de asedio ha moldado, así, la percepción que la sociedad chilena y sus liderazgos tienen sobre la existencia de adversarios plausibles, sobre las amenazas que estos representan, así como

11 Ley reservada N.º 13.196, de 1958, que creó un impuesto sobre las operaciones de las empresas de minería de cobre para la financiación exclusiva de adquisiciones de equipamientos militares. A diferencia de los recursos destinados a las fuerzas armadas en el presupuesto del Estado, los fondos provenientes de la «Ley del Cobre» se destinan automáticamente a las fuerzas armadas, sin pasar por el proceso regular de debate presupuestario ni por la aprobación del Congreso (PATTILLO, 2003).

12 *Corporación Nacional del Cobre de Chile*.

sobre la importancia y valorización de sus instituciones militares. Las experiencias de sus principales guerras del siglo XIX –Guerra Contra la Confederación Perú-Boliviana (1836-1839); Guerra del Pacífico (1879-1883) y Guerra Civil de 1891– también ofrecen a los chilenos una visión positiva de la eficacia del uso de la fuerza para la solución de graves disputas políticas (JOHNSTON, 1995).

La percepción de asedio hace que Chile perciba la acción ofensiva de una guerra preventiva como una forma de guerra defensiva. En este sentido, la Guerra del Pacífico –en que Chile tomó la iniciativa y que resultó en la conquista de amplios territorios peruanos y bolivianos– es vista, en las palabras de un historiador chileno en el siglo XXI, como «un reflejo defensivo por parte de Chile frente a la unión del Perú y Bolivia, lo que amenazó seriamente el equilibrio de poder y los intereses nacionales chilenos» (RUBILAR LUENGO, 2016, p. 220).

La propia existencia de la «Ley del Cobre» es un reflejo de la sensación de que Chile es un país asediado. Sus orígenes remontan a una ley de 1938 que destinaba una parte de las rentas obtenidas con el arrendamiento de áreas rurales del Estado a la adquisición de material bélico y a satisfacer las necesidades más urgentes de las Fuerzas Armadas. La «Ley del Cobre» fue, finalmente, aprobada por el Congreso en noviembre de 1958,¹³ en parte motivada por un incidente con Argentina en torno de la posesión de un islote en el Canal de Beagle (PATTILLO, 2003, p. 106-107). Esta asignación de recursos financieros a las fuerzas militares sin necesidad de la aprobación del poder legislativo demuestra la prioridad atribuida por los chilenos a la defensa nacional.

El segundo aspecto definidor de la cultura estratégica chilena es la autoimagen del pueblo respecto a la actividad bélica. Los chilenos tienden a verse como un pueblo guerrero, cuya propensión marcial resultaría de la mezcla de la sangre del colonizador español con la de los duros e indómitos nativos mapuches,¹⁴ con los cuales convivieron y libraron una guerra secular en las distantes fronteras de la Araucanía en el Sur del País (BLANCPAIN, 1991). El general Emil Körner –oficial alemán contratado por el gobierno chileno para iniciar el proceso de profesionalización del Ejército de Chile tras la Guerra del Pacífico– ensalzaba «la mezcla de sangre entre varones españoles y mujeres indias», dando a sus descendientes una capacidad bélica irresistible (KÖRNER, 1988, p. 189). Aun de acuerdo con esta perspectiva, la lucha de sobrevivencia contra la naturaleza rigurosa y contra los pueblos originarios en aquellas remotas fronteras habría generado «poderosas influencias sobre la imagen y la mentalidad de la nación emergente y en el modo de ser del chileno» (ARANCIBIA CLAVEL, 2002, p. 102). De aquella experiencia habría resultado la idea de una «épica guerrera», que, aunque tenga alguna base en la realidad, deriva, en gran medida de la ficción patriótica. El mito de la raza guerrera tuvo, sin embargo, la virtud de todos los mitos: «es una verdad que no necesita ser demostrada y que tampoco admite pruebas en contra» (ARANCIBIA CLAVEL, 2002, p. 103).

4 El Proyecto de Modernización del Ejército de Chile

El proyecto de modernización del Ejército de Chile empezó a diseñarse por intermedio de una serie de conferencias –o *Clases Magistrales*– proferidas por Pinochet entre los años de

13 La «Ley del Cobre» fue reformada durante el Régimen Militar, en seis oportunidades: 1973, 1975, 1976, 1981, 1985 y 1987.

14 También son conocidos como araucanos, nombre que les fue dado por los españoles.

1992 y 1994, con la intención de presentar su visión de un Ejército para el futuro, y de sentar las bases de un proceso de modernización (IZURIETA FERRER, 2015). En 1992, el tema de la conferencia fue ***Ejército de Chile: Trayectoria y Futuro*** (CHILE, 1992); en 1993, el tema fue ***Ejército de Chile: Posibles Elementos que Considerar en su Proyección Futura*** (CHILE, 1993); y el 19 de agosto de 1994, Pinochet lanzó efectivamente su plan de modernización – el **Plan Alcázar**–, con la conferencia ***Modernización del Ejército: Realidad y Futuros Alcances*** (CHILE, 1994b).

En la *Clase Magistral* de 1992, Pinochet analizó los cambios que el mundo sufría tras el fin de la Guerra Fría y su impacto sobre el Ejército. También estableció que aquel momento marcaba el inicio de un nuevo proceso de planificación para el futuro, y presentó su visión de cómo sería el Ejército en las próximas décadas, haciendo una síntesis de sus orientaciones para el proceso de modernización en que el Ejército se encontraba empeñado, para conformar una fuerza militar adecuada a los tiempos venideros (CHILE, 1992, p. 5). Pinochet también advirtió que la modernización militar sería un proceso largo, que para ser concebido, planeado y preparado demandaría un esfuerzo tan grande como el de ejecutarlo (CHILE, 1992, p. 15).

Al año siguiente, la *Clase Magistral* se propuso profundizar el tema de la modernización del Ejército, emitiendo nuevas orientaciones en el sentido de agilizar el proceso interno de estudios iniciado en 1992 (CHILE, 1993, p. 3). Entre otros aspectos, Pinochet destacó, en el campo de la enseñanza, el aumento de la capacitación profesional de los oficiales superiores, obtenido mediante cursos de máster en Ciencias Militares en la Academia de Guerra. También mencionó el máster en Ciencias de la Ingeniería Militar, impartido en la Academia Politécnica Militar –la escuela de Ingeniería del Ejército de Chile– y los programas destinados a que oficiales del Ejército obtuvieran títulos académicos de máster y doctor en universidades del país y del exterior, en las áreas de sociología, ciencia política, relaciones internacionales, economía y administración e ingeniería. En el campo de la instrucción y del entrenamiento militar, destacó el inicio de un programa de perfeccionamiento de comandantes de unidades tácticas, usando herramientas de simulación computadorizada, y la instalación del Centro de Entrenamiento Operativo-Táctico (CEOTAC), basado en un sistema de simulación computacional, diseñado y construido totalmente con tecnología nacional (CHILE, 1993, p. 5-6). El foco de la conferencia se centró en presentar una doble perspectiva del Ejército del futuro, una en el marco de la defensa nacional y otra en el marco del desarrollo (CHILE, 1993).

El proyecto de modernización del Ejército de Chile fue finalmente consustanciado en el **Plan Alcázar**, lanzado el 19 de agosto de 1994 (CHILE, 1994a), y presentado públicamente en la *Clase Magistral* de aquel año. El Plan Alcázar fue presentado como un megaproyecto integral para el conjunto del proceso de modernización del Ejército, que abarcaba un período comprendido entre 1994 y 2010. En virtud de esa larga extensión temporal, su ejecución se vislumbró en dos grandes etapas: la primera hasta 1997 y la segunda de 1998 al 2010. Se debe observar que 1998 era el año en que Pinochet debería entregar el comando del Ejército, dejando definitivamente de la vida institucional. Es decir, había una etapa que debería ser cumplida por sus sucesores en el Comando de la Fuerza. Y, teniendo en cuenta que Pinochet seguiría como Comandante en Jefe del Ejército por 25 años, estos sucesores serían oficiales de una generación mucho más joven que la del viejo general, que tendría 82 años al dejar el Ejército.

Teniendo en vista la larga duración del plan, solo su primera etapa quedó definida en términos de objetivos: 1.º) Materializar realizaciones concretas de modernización, que eran necesarias y factibles de ejecutar con el presupuesto disponible y que serían las bases sobre las cuales se sentaría el plan; 2.º) Elaborar, con el tiempo y la coordinación requeridos, los grandes proyectos y estudios que darán forma a las principales transformaciones que involucra la modernización institucional; 3.º) Crear las mejores condiciones para continuar el proceso en la segunda etapa [...] (CHILE, 1994a, p. 2-3).

Se percibe, de sus disposiciones iniciales, que el Plan Alcázar era menos un plan de acción que el enunciado de un conjunto de intenciones para largo plazo, que solo implicaba algunas acciones inmediatas, que fuera posible realizar a corto plazo y con los limitados presupuestos disponibles. El principal resultado de su primera etapa sería la elaboración de planes y proyectos para el proceso de modernización que se ejecutaría en la segunda etapa, tras la salida de escena de Pinochet.

Como afirma el general Óscar Izurieta Ferrer (2015, n.p.), quien fue el oficial encargado de redactarlo «de la primera a la última letra», el Plan Alcázar era «más simbólico que real». Algunos aspectos del plan fueron efectivamente implantados desde su concepción, como cambios en la educación militar y la inclusión de las mujeres en la Institución, pero, por conveniencia política personal, Pinochet no deseaba que la parte central del plan, es decir, la reestructuración de la Fuerza se iniciara mientras él fuera el Comandante en Jefe. La efectiva reorganización del Ejército de Chile solo tendría inicio en el 2001, en la administración del general de ejército Ricardo Izurieta,¹⁵ que sucedió al general Pinochet como Comandante en Jefe del Ejército de Chile en el período de 11 de marzo de 1998 a 11 de marzo del 2002. El proceso de reorganización del Ejército fue retrasado no solo por la decisión de Pinochet de no implantar totalmente el Plan Alcázar antes de su retiro del Ejército, sino también debido a las grandes deudas que pesaban sobre el presupuesto del Ejército –resultantes de las compras de emergencia de la década de 1970– y que solo se terminaron de pagar en el 2001 (IZURIETA FERRER, 2015).

Teniendo en vista que el objeto de este trabajo es la demanda por modernización del Ejército de Chile, no cabe aquí examinar la efectiva ejecución del proceso de transformación del Ejército de Chile, sino sus líneas generales.

5 Conclusiones

El proceso de modernización del Ejército de Chile fue concebido en la década de 1990, durante el período de transición democrática, aún bajo el comando del general Pinochet. La implantación efectiva de sus aspectos sustantivos de reorganización administrativa y reestructuración de fuerzas solo se desencadenaría a principios de la década siguiente. En el escenario internacional, este período corresponde al pos Guerra Fría y a una onda global de optimismo democrático. En América Latina, coincide con el fin de los gobiernos militares autoritarios que habían dominado la Región en las décadas anteriores. El nuevo panorama democrático regional permitió el enfriamiento de las tensiones militares en América del Sur, aunque el Perú y Bolivia aún mantuvieran demandas de fronteras contra Chile, pero ahora apelando a la Corte Internacional de Justicia para obtener soluciones pacíficas.

15 No se debe confundir al general Ricardo Izurieta Caffarena, con su primo Óscar Izurieta Ferrer, que también fue Comandante en Jefe del Ejército de Chile más tarde, entre marzo del 2006 y marzo del 2010, y a quien este investigador entrevistó en octubre del 2015.

En el plan interno, Chile protagonizó un tenso proceso de transición a la democracia, realizada de manera negociada, pero asombrada por la permanencia del antiguo dictador como Comandante en Jefe del Ejército. Valiéndose de la posición política y del considerable poder y prestigio de que disfrutaba ante una significativa parte de la sociedad chilena, Pinochet hizo uso de repetidas amenazas armadas al gobierno como forma de evitar o retrasar las medidas de responsabilización de los involucrados en violaciones a los Derechos Humanos durante la dictadura.

Durante estos años de transición, Pinochet fue capaz de vislumbrar los cambios que sufriría Chile en el futuro democrático que se descortinaba, y las nuevas demandas que recaerían sobre las Fuerzas Armadas. Así, a pesar de usar el Ejército como instrumento de respaldo de su poder personal remanente, Pinochet concibió un plan de modernización de la Fuerza, que sería inicialmente implantado en sus aspectos superficiales, pero que debería profundizarse tras su sustitución en el comando de la Institución.

Se constata, pues, que el impulso de modernización del Ejército de Chile surgió en el seno de la institución, habiendo sido propuesto por iniciativa del propio Comandante en Jefe de la Fuerza. También se verifica que el marco político-estratégico de distensión regional no exigía cambios innovadores al Ejército de Chile. La principal motivación para dichos cambios era la aspiración de convertir la fuerza de tierra en una institución moderna y eficiente, respetada en el campo doméstico y a la altura de un país que buscaba una nueva inserción en el plan internacional. Este caso demuestra que las instituciones armadas, pese a sus tendencias conservadoras, son capaces de identificar sus fragilidades y promover cambios e innovaciones.

Cabe resaltar que la concepción del proyecto de modernización del Ejército de Chile no se sometió al control de las autoridades civiles, una vez que el momento era de completa disociación entre el alto comando militar, representado por el general Pinochet, y la autoridad política, en la persona del Ministro de la Defensa Patricio Rojas. Durante la efectiva implantación de la modernización, tras la sustitución de Pinochet, las autoridades políticas de los gobiernos de la *Concertación* optaron por ofrecer libertad de acción a los militares, por entender la profesionalización como una forma de apartar a los militares de la política, según el modelo de control civil objetivo.

En síntesis, el caso chileno de modernización del Ejército impulsado en la década de 1990 refuta el modelo teórico propuesto por Barry Posen (1984), según el cual las fuerzas armadas serían reacias a las innovaciones doctrinarias y dependerían de una intervención de las autoridades civiles para romper la inercia peculiar al conservadorismo de los militares e imponer la realización de cambios e innovaciones. De forma contraria, se constata que este caso corresponde en gran medida al modelo descrito por Stephen Rosen (1991), en el cual el liderazgo político civil chileno de la *Concertación* se valió de la iniciativa de modernización surgida en el seno de la oficialidad del Ejército, así como de la legitimidad disfrutada en la institución por el liderazgo militar para conducir el proceso. Desde el punto de vista político, la elevación de los estándares de desempeño militar del Ejército permitiría al liderazgo político ejercer el control civil de las fuerzas armadas por medio del profesionalismo militar.

Referencias

ARANCIBIA, P. Chile-Perú: una década en tensión 1970-1979. Capítulo Final: Velasco Alvarado fija el “Día D” y Morales Bermúdez lo desactiva. **La Segunda**, Santiago, 24 agosto 2007. Serie Histórica. Disponible em: <https://bit.ly/32uIkB1>. Acceso em: 8 nov. 2019.

ARANCIBIA CLAVEL, R. **La influencia del Ejército Chileno en América Latina 1900-1950**. Santiago: Centro de Estudios e Investigaciones Militares, 2002.

AUTO de detención dictado a Augusto Pinochet. Juez Baltazar Garzón Real. **Analítica.com**, Caracas, 25 sept. 2013. Disponible em: <https://bit.ly/34O1naN>. Acceso em: 19 abr. 2017.

BLANCPAIN, J. P. L'armée chilienne et les instructeurs allemands en Amérique Latine (1885-1914). **Revue Historique**, Paris, t. 285, fasc. 2 (578), p. 347-394, 1991.

BRAHM GARCÍA, E. **Preparados para la guerra: pensamiento militar chileno bajo influencia alemana 1885-1930**. Santiago: Ediciones UC, 2003.

BURR, R. N. **By Reason or Force: Chile and the balancing of power in South America 1830-1905**. Berkeley: University of California Press, 1974.

CASO RIGGS: Condenan a 6 militares (r) por malversar fondos para Augusto Pinochet. **El Mercurio**, Santiago, 8 mayo 2015. Disponible em: <https://bit.ly/2Cswsoh>. Acceso em: 19 abr. 2017.

CAVALLO, A. **La historia oculta de la transición**. Santiago: Grijalbo, 1998.

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY. Directorate of Operations. **Peru-USSR: Implications of the Military Relationship**. Washington, DC: CIA, Dec. 1982. Research Paper. Disponible em: <https://bit.ly/2rqSHc9>. Acceso em: 24 abr. 2017.

CERVO, A. L.; BUENO, C. **História da política exterior do Brasil**. 3. ed. Brasília, DF: UnB, 2010.

CHILE. Ministerio del Interior. Decreto supremo num. 1150 por el que se aprueba la Constitución política de la República de Chile de 1980. **Diario Oficial de la República de Chile**, Santiago, 21 oct. 1980.

CHILE. Ministerio de Relaciones Exteriores. Tratado de Paz y Amistad. **Diario Oficial de la República de Chile**, Santiago, p. 3-6, 14 mayo 1985. Disponible em: <https://bit.ly/2NtKYCv>. Acceso em: 8 nov. 2019.

CHILE. Ministerio de Defensa Nacional. Ley Orgánica Constitucional de las Fuerzas Armadas. **Diario Oficial de la República de Chile**, Santiago, 28 feb. 1990a. Disponible em: <https://bit.ly/2Q2uvXB>. Acceso em: 18 abr. 2017.

CHILE. Ministerio de Justicia. Subsecretaria del Interior. Decreto Supremo nº 355. Crea Comisión de Verdad y Reconciliación. **Diario Oficial de la República de Chile**, Santiago, 25 abr. 1990b. Disponible em: <https://bit.ly/2Q6getj>. Acceso em: 17 abr. 2017.

CHILE. Ejército de Chile. **Ejército de Chile: trayectoria y futuro**. Santiago: Ejército de Chile, 21 ago. 1992. Arquivo do Departamento Cultural, Histórico e de Extensão do Exército. Documento D-132.

CHILE. Ejército de Chile. **Conferencia “Ejército de Chile: posibles elementos a considerar en su proyección futura”**. Santiago: Ejército de Chile, 19 ago. 1993. Arquivo do Departamento Cultural, Histórico e de Extensão do Exército. Documento D-131.

CHILE. Ejército de Chile. Estado Mayor General. Dirección de Racionalización y Desarrollo. **Exposición Sobre el Plan de Modernización del Ejército “Alcázar”**. Santiago: Ejército de Chile, 27 sept. 1994a. Arquivo do Departamento Cultural, Histórico e de Extensão do Exército. Coleção CAE, ano 1994, v. 161.

CHILE. Ejército de Chile. **Modernización del Ejército: realidad y futuros alcances**. Santiago: Ejército de Chile, ago. 1994b. Arquivo do Departamento Cultural, Histórico e de Extensão do Exército.

CHILE. Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación. Corporación Nacional de Reparación y Reconciliación. **Informe de la Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación**. Santiago: Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación, 1996. 3 tomos. Disponible em: <https://bit.ly/32sSemG>. Acceso em: 17 abr. 2017.

CHILE. Ejército de Chile. **Memoria del Ejército de Chile 2001**. Santiago: Ejército de Chile, 2001.

ECONOMIC Freedom, overall index – Country rankings. **The Global Economy.com**, [s. l.], 2019. Disponible em: <https://bit.ly/2qzOjqV>. Acceso em: 1 mar. 2019.

-EL DÍA que Velasco quiso invadir Chile. **El Poder.com**, Lima, 3 sept. 2014. Disponible em: <https://bit.ly/2CrxbGq>. Acceso em: 22 abr. 2017.

ESCALONA MEDINA, C. **De Allende a Bachelet: una vida política**. Santiago: Agilar, 2012.

FARRELL, T.; TERRIFF, T. The Sources of Military Change. *In*: FARRELL, T.; TERRIFF, T. (ed.). **The Sources of Military Change: Culture, politics, technology**. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 2002. p. 3-20.

GAZMURI, C. Las armas chilenas 1975-1982. **Defensa y Desarme**: América Latina y Caribe, Santiago, v. I, n. 1, sept./dic. 1985. Disponível em: <https://bit.ly/2K2biSk>. Acesso em: 8 nov. 2019.

GOLDMAN, E. O. The Spread of Western Military Models to Ottoman Turkey and Meiji Japan. *In*: FARRELL, T.; TERRIFF, T. (ed.). **The Sources of Military Change**: Culture, politics, technology. Boulder: Lynne Rienner Publishers, 2002. p. 41-67.

HUNTINGTON, S. P. **O soldado e o Estado**: teoria e política das relações entre civis e militares. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1996.

INFANTE, M. T. Controversia chileno-argentina en la región del Canal Beagle: laudo arbitral de 18 de abril de 1977. **Revista Chilena de Derecho**, Santiago, v. 6, p. 423-447, 1979. Disponível em: <https://bit.ly/2p4sbo8>. Acesso em: 8 nov. 2019.

INTERNATIONAL COURT OF JUSTICE. **Maritime Dispute (Peru v. Chile)**. Summary of the Judgment of 27 January 2014. The Hague: ICJ, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/36NozIf>. Acesso em: 17 abr. 2017.

IZURIETA FERRER, Óscar. [Entrevista cedida a] Fernando Velôzo Gomes Pedrosa. Santiago: Academia de Guerra do Exército do Chile, 13 out. 2015.

JOHNSTON, A. I. Thinking About Strategic Culture. **International Security**, Cambridge, v. 19, n. 4, p. 32-64, 1995.

KENNEDY y la enmienda con la que le puso límites a la dictadura argentina. **Clarín**, Buenos Aires, 31 ago. 2009. Disponível em: <https://bit.ly/32x633g>. Acesso em: 23 abr. 2017.

KÖRNER, E. El Desarrollo Histórico del Ejército Chileno por Emil Körner, General de División Chileno (1910). *In*: QUIROGA, P.; MALDONADO, C. **El prusianismo en las Fuerzas Armadas Chilenas**: un estudio histórico 1885-1945. Santiago: Ediciones Documentas, 1988. p. 181-224.

LE DANTEC GALLARDO, Cristián. [Entrevista cedida a] Fernando Velôzo Gomes Pedrosa. Santiago: Academia de Guerra do Exército do Chile, 27 out. 2015.

MADRID MURÚA, R. La Estrategia Nacional y Militar Que Planificó Argentina, en el Marco de una Estrategia Total, Para Enfrentar el Conflicto con Chile el Año 1978. **Memorial del Ejército de Chile**. No. 471, Año 2003. p. 50-70.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations: Formal structure as myth and ceremony. **The American Journal of Sociology**, Chicago, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.

MURRAY, W. Innovation: Past and future. *In*: MURRAY, W.; MILLETT, A. R. **Military Innovation in the Interwar Period**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 300-328.

NAGL, J. A. **Learning to Eat Soup with a Knife**: Counterinsurgency lessons from Malaya and Vietnam. Chicago: The University of Chicago Press, 2005.

PATTILLO, G. Asignación de recursos a las fuerzas armadas en Chile: situación actual y propuesta. **Estudios Públicos**, Santiago, v. 89, p. 91-128, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2CpTvQT>. Acesso em: 8 out. 2019.

PEDROSA, F. V. G. Ideologia e ética militar no Brasil. **Coleção Meira Mattos**: revista das ciências militares, Rio de Janeiro, v. 3, n. 27, dez. 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2pKvotv>. Acesso em: 8 nov. 2019.

PERU. Congreso de la República. **Tratado de paz de ANCON**. Lima: Congreso de la República, 20 oct. 1883. Disponível em: <https://bit.ly/2X2PCL3>. Acesso em: 22 abr. 2017.

PERU. Tratado de Lima y su protocolo complementario (Lima, 03 de Junio de 1929). **Diario Oficial de Chile**, Lima, 6 agosto 1929. Disponível em: <https://bit.ly/34Gckey>. Acesso em: 22 abr. 2017.

POSEN, B. R. **The Sources of Military Doctrine**: France, Britain, and Germany between the World Wars. Ithaca: Cornell University Press, 1984.

RODRÍGUEZ S., J. A. **Chile en el Canal Beagle y mares australes**: tratado de paz entre Chile y Argentina. Santiago: Gráfica Progresión, 1985.

ROSEN, S. P. **Winning the Next War**: Innovation and the modern military. Ithaca: Cornell University Press, 1991.

RUBILAR LUENGO, M. La “Prusia americana”: prensa argentina e imagen internacional de Chile durante la Guerra del Pacífico (1879-1881). *In*: CHILE. Ejército de Chile. Departamento Cultural, Histórico y de Extensión. **Jornada de Historia Militar IX y X (regiones)**. Santiago: Departamento de Historia Militar del Ejército, 2016. p. 219-254.

SALAZAR JARA, Álvaro. [Entrevista cedida a] Fernando Velôzo Gomes Pedrosa. Rio de Janeiro: Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, 6 nov. 2017.

SOTO, Á.; SÁNCHEZ, F. La “Revolución de las Libertades”. A 40 años de la puesta en marcha del Plan de Recuperación Económica Chileno. *In*: SOTO, Á.; SÁNCHEZ, F. (comp.). **El “Padre” de los Chicago Boys**: Arnold Harberger. Santiago: Centro de Estudios Bicentenario, 2015. p. 21-29.

TAGLE D., M. Introducción. *In*: TAGLE D., M. (ed.). **El Plebiscito del 5 de octubre de 1988**. Santiago: Corporación Justicia y Democracia, 1995. p. 7-10.

WATTS, B.; MURRAY, W. Military Innovation in Peacetime. *In*: MURRAY, W.; MILLETT, A. R. **Military Innovation in the Interwar Period**. Cambridge: Cambridge University Press, 1998. p. 369-415.



DIRECTRICES PARA AUTORES/AS E INFORMACIÓN ADICIONAL

Todo el proceso de envío debe realizarse a través de nuestro sistema de gestión editorial, disponible en: <http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/index> (enlace corto: bit.ly/cmabbr)

En caso de dudas, ponte en contacto con nosotros por correo electrónico: info.cmm@eceme.eb.mil.br
El manuscrito:

1. deberá ser original e inédito;
2. no puede haber sido publicado o estar en proceso de ser evaluado por otra revista, y un envío eventual a otra revista solo ocurrirá después de la devolución de la evaluación;
3. no haber publicado una versión sustancialmente similar en anales de eventos.

Directrices para autores/as

Las siguientes pautas son fundamentales para un buen flujo editorial. Lee atentamente las instrucciones para asegurarte de que tu artículo cumpla con todos los requisitos. Los requisitos reglamentarios completos deben ser accedidos directamente en nuestro sistema.

Los envíos de artículos están abiertos en un flujo continuo. Otras publicaciones, como entrevistas o informes técnicos, serán seleccionadas directamente por el equipo editorial.

Foco y Alcance

La Coleção Meira Mattos es una revista interdisciplinaria que publica artículos científicos relacionados con Seguridad, Defensa y Ciencias Militares, que promuevan el diálogo entre académicos y profesionales, integrando cuestiones sobre las Fuerzas Armadas y la Sociedad. Se publican artículos revisados por pares y, ocasionalmente, entrevistas e informes técnicos seleccionados sobre temas actuales de interés para el área.

Formateo

Se deben enviar los trabajos en formato Word o RTF.

Estructura

Idioma: se pueden enviar artículos en portugués, inglés o español.

Título: el título debe ser breve, limitado a 22 palabras (incluido, en su caso, el subtítulo).

Resumen: con un máximo de 150 palabras en el idioma del texto y en inglés (cuando se presente en portugués o español). Debe describir los objetivos, metodología y resultados.

Palabras clave: al menos tres y como máximo cinco.

Cuadros, gráficos e imágenes: Cuando sea posible, usa formatos editables para que las traducciones puedan ocurrir directamente en la imagen. La calidad de las imágenes debe ser de 300 ppp cuando no son Word/Excel (cuadros y gráficos). El contenido gráfico debe incluirse solo si proporciona información que es indispensable para la comprensión del artículo.

Límite de palabras: el artículo debe tener entre 6000 y 8000 palabras, incluyendo la parte pre-texto y las referencias. Sin embargo, los artículos mayores o menores pueden publicarse siempre que el contenido de la contribución lo justifique.

Notas al pie: la inclusión de notas debe ser lo mínimo necesario y solo para informaciones cruciales. Debe incluirse en la misma página que la nota, no use notas al final. Evita el uso de notas como referencia, privilegie el uso de citas de autor-fecha directamente en el texto. Para las notas de textos informativos disponibles en Internet que sean de interés para el lector y que no sean citas directas o indirectas, tales como sitios web de noticias, institucionales o corporativos, documentos electrónicos, cuadros o datos estadísticos, se debe indicar el enlace y la fecha de acceso, como siguiente ejemplo:

[Texto explicativo]. Disponible en: [sitio web]. Accedido en: [día mes año] abr. 2019.

Más informaciones disponibles en el sitio web del Ejército Brasileño. Disponible en: www.eb.mil.br. Accedido en: 02 abr. 2019.

Otras recomendaciones

Indicación de financiamiento: debe indicarse como una nota al pie de página en el título si la investigación es financiada y quién la financió. Indicar también, cuando esté disponible, el número del proceso. Según la siguiente estructura:

Estudio/Investigación financiada por el [organismo de financiación], a través de [proyecto/programa], [edicto/proceso].

Ejemplo:

Estudio financiado por el Ministerio de Defensa de Brasil y por la *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES), a través del Programa de Apoyo a la Docencia e Investigación Científica y Tecnológica en Defensa Nacional (Pró-Defensa), edicto 27/2018.

Datos del(los) autor(es): debe informarse solo en los metadatos que se llenaron en el sistema durante la presentación del artículo. Solo se publicarán el nombre completo, el enlace institucional y la dirección de correo electrónico.

Ejemplo:

Tássio Franchi

Exército Brasileiro, Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Instituto Meira Mattos. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

editor.cmm@eceme.eb.mil.br

No aceptaremos artículos con más de 4 (cuatro) autores/coautores.

Pedimos que el título de los autores sea al menos de maestría o similar, y preferiblemente que uno de los autores tenga un doctorado.

Documentos adicionales: Se pueden insertar otros documentos durante la presentación para ayudar a los revisores en el proceso de evaluación del artículo. Sin embargo, solo el artículo será publicado y estará disponible en la revista.

Citas y referencias

CMM adopta los estándares brasileños para referencias y citas, respectivamente ABNT 6023:2018 y 10520:2002.

A los autores que no están familiarizados con el estándar ABNT, les pedimos que adapten sus citas y referencias al máximo de acuerdo con los siguientes ejemplos. Todas las referencias y citas serán revisadas por expertos, asegurando su uniformidad. Sin embargo, los artículos estandarizados no serán aceptados en otros estándares de presentación.

Consulta los requisitos reglamentarios completos y los ejemplos de referencias y citas en nuestro sitio web.

Declaración de Derecho de Autor

La Coleção Meira Mattos (CMM) está bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Bajo esta licencia, la CMM permite:

Compartir — copiar y redistribuir material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y crear desde el material para cualquier propósito, incluso si es comercial.

Aviso

Para cualquier reutilización o distribución, debe dejar en claro a los terceros los términos de la licencia a la que se envía este trabajo.

Agradecimientos

Agradecemos el apoyo financiero y administrativo de las siguientes instituciones y sus organismos relacionados. Además de todos los funcionarios involucrados que colaboraron directa e indirectamente con la Coleção Meira Mattos en 2020.

Ministério da Defesa



Departamento de Educação e Cultura do Exército



Diretoria de Educação Superior Militar



Diretoria do Patrimônio Histórico e Cultural do Exército



EB Conhecer



Escola de Comando e Estado-Maior do Exército



Coleção Meira Mattos

revista das ciências militares

Publicación

Edición

