

El papel de las alianzas estratégicas para el desarrollo de la Base Industrial de Defensa brasileña: los programas FX-2 y Guaraní

Interoperability in the Amazon region: application of the SAPEVO-M method to select logistical equipment to be used by the Armed Forces

Resumen: La Estrategia Nacional de Defensa (END) aborda la necesidad del desarrollo tecnológico por medio de alianzas estratégicas, para hacer posible el desarrollo y la transferencia de tecnología sensible a la Base Industrial de Defensa (BID) brasileña. Ciertos avances aún no pueden ser alcanzados de forma autónoma por Brasil, por lo que se hace necesario establecer alianzas estratégicas, que tienen como principal objetivo la profundización de una relación bilateral. El presente artículo se propone a analizar dos programas estratégicos brasileños en curso en el ámbito de las Fuerzas Armadas, a saber: el proyecto F-X2 y el Guaraní. Para orientar el análisis y lograr los objetivos, se adopta el concepto de Gran Estrategia, la Teoría del Poder Estructural y el Institucionalismo Neoliberal. Como metodología, se emplean estudios de caso para, posteriormente, presentar una visión general sobre los beneficios de la cooperación en defensa para la BID nacional.

Palabras clave: Base Industrial de Defensa. Alianza Estratégica. Brasil.

Abstract: The National Defense Strategy (END) conveys the necessity for technological development through strategic partnerships, allowing for development and transference of sensible technology to the Brazilian Defense Industrial Base (BID). Certain advances are still unattainable to Brazil in an autonomous manner, therefore the need for the establishment of strategic partnerships, which possess deeper bilateral relations as the main objective. The present work proposes to analyze two strategic Brazilian programs in progress in the scope of the Armed Forces, being: The Project F-X2, and Guaraní. In order to guide the analysis and achieve the objectives, the concept of Great Strategy is used along with the Theory of Structural Power and the Neoliberal Institutionalism. As a methodology, case studies are utilized; to later arrive at the general conclusions on the benefits of the defense cooperation to the national BID.

Keywords: Industrial Defense Base. Strategic Partnership. Brazil.

Fernanda Cristina Nanci Izidro Gonçalves 

Centro Universitário La Salle,
Coordenação de Relações Internacionais.
Nitéroi, RJ, Brasil.
fnanci@gmail.com

Lorena Toffano Ferreira 

Exército Brasileiro, Escola de Comando e
Estado-Maior do Exército.
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
lorenatoffano@hotmail.com

Recibido: 6 abr. 2020

Aceptado: 6 jul. 2020

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

La formulación de una política de defensa robusta, basada, sobre todo, en el desarrollo de la Base Industrial de Defensa (BID) surge como condición para superar vulnerabilidades, con el fin de garantizar autonomía y capacidad de influencia en un mundo multipolar. La BID se refiere al conjunto de empresas estatales o privadas responsables de las etapas de investigación, desarrollo, producción, distribución y mantenimiento de productos estratégicos de defensa (BRASIL, 2019). De este modo, la BID es una estructura compleja compuesta por distintas instituciones que deben operar de forma coordinada para producir materiales y servicios necesarios a las Fuerzas Armadas, que abarquen la Enseñanza e Investigación (instituciones de enseñanza), Investigación y Desarrollo (centros de I&D), Proyectos (empresas de ingeniería), Producción (empresas industriales) y Logística (empresas de servicios) (AMARANTE, 2012).

Teniendo en cuenta la relevancia de la BID para una mejor formulación y ejecución de la política de defensa en Brasil, la Estrategia Nacional de Defensa (END), elaborada por el gobierno brasileño, está constituida de ejes estructurantes, y uno de ellos es la reorganización de la BID por medio del desarrollo de nuevas capacidades tecnológicas de uso dual: civil y militar. En este ámbito, el establecimiento de alianzas estratégicas que puedan proporcionar el desarrollo y la transferencia de tecnologías que satisfagan el interés nacional se vuelve un instrumento fundamental (BRASIL, 2012).

A pesar de ser bastante usado en la literatura, el concepto de alianza estratégica aún está poco definido y a menudo se emplea de forma abarcadora e imprecisa. Al referirse a este término, Vaz (1999) lo asocia con una relación privilegiada en nivel bilateral para la realización de intereses —importantes para la consecución de objetivos internos o externos— de los Estados que la constituyen. En el caso brasileño, según el autor, las alianzas estratégicas se construyen históricamente con vistas a obtener recursos, insumos y explotar oportunidades que fomenten el desarrollo nacional. Blanco (2009) define la alianza estratégica como la búsqueda por la profundización y por la formalización de una relación bilateral, con el objetivo de definir acciones coordinadas para lograr intereses fundamentales compartidos. A su vez, Lessa (1998, p. 31, nuestra traducción) la define como una relación bilateral política y económica prioritaria, que genera efectos recíprocos, una aproximación selectiva, “que abre la posibilidad para movimientos de adaptación a los nichos de oportunidad y a los malestares internacionales que se presentan coyunturalmente”. Como se puede notar, por lo tanto, el concepto de alianza estratégica se refiere específicamente a una relación bilateral que implica países dispuestos a cooperar a favor de proyectos comunes que estimulen el desarrollo nacional.

Al discutir este concepto, Grassi (2019) resalta que las alianzas no se restringen a un campo, por ejemplo militar o tecnológico, pueden involucrar otras áreas, pero, en general, las alianzas se establecen para abarcar algunos temas específicos de una agenda bilateral. Sin embargo, como destaca la autora, las alianzas iniciadas en un tema específico pueden surtir efecto de desbordamiento (*spill over*) sobre otras materias. Así, alianza estratégica “puede resumirse como sinónimo de una relación especial, prioritaria y necesaria” (GRASSI, 2019, p. 631, nuestra traducción), que se fundamenta sobre relaciones bilaterales de largo plazo y puede implicar “un amplio espectro de medios (político-institucionales, diplomáticos, económico-comerciales, militares, tecnológicos, sociales o culturales)” (GRASSI, 2019, p. 634, nuestra traducción). En el caso de este artículo, se concentra en la alianza estratégica firmada por el gobierno brasileño con aliados en el campo tecnológico y militar, y refleja el reconocimiento de que ciertos avances

aún no se pueden ser alcanzados de forma autónoma por Brasil. Así, el objetivo de la cooperación con las contrapartes consiste en la búsqueda de la autonomía estratégica, evitando que al caminar solo, el gobierno invirtiera años adicionales de trabajo y dependiera aún más de recursos (MELO, 2015).

Buscando promover el desarrollo de la industria de defensa, el gobierno ha, por lo tanto, fomentado la transferencia de tecnología por medio del establecimiento de alianzas estratégicas. La eficacia de este proceso depende de cuatro requisitos: (1) debe existir una entidad detentadora de la tecnología y otra entidad capaz de recibirla; (2) el conocimiento que se va a transferir debe ser útil; (3) la metodología empleada debe favorecer la absorción del conocimiento; y (4) el uso pleno de la técnica utilizada debe ser garantizado al receptor (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012 apud MELO, 2015).

Un ejemplo de alianza es el Programa de Desarrollo de Submarinos (PROSUB), cuyo objetivo es desarrollar cuatro submarinos convencionales S-BR y el nuclear SN-BR, en conjunto con la empresa francesa DCNS. Tal programa, con inicio en el 2008, implica el mayor contrato internacional militar celebrado por Brasil, cuyo propósito es convertirlo en uno de los pocos países en el mundo en desarrollar y construir un submarino que emplea una de las más complejas tecnologías ya desarrolladas por la humanidad (ROSENDO; LIMA, 2018), aumentando su capacidad de disuasión.

A pesar de todos los impactos positivos del PROSUB para la BID brasileña, cabe resaltar que un programa específico por sí solo no es suficiente para desarrollar la BID nacional, lo que exige del Estado una visión estratégica que planifique de forma más amplia su fuerza de submarinos, que incluya el pensamiento de modernización y de construcción de otros medios. Reconociendo la relevancia del programa, pero tomando como punto de partida este principio, el presente artículo no tiene como objeto de estudio el PROSUB, sino dar mayor destaque a otros programas estratégicos desarrollados por las demás Fuerzas, teniendo en cuenta la extensa literatura ya existente sobre este programa de la Marina.

Así siendo, reconociendo la importancia fundamental de las alianzas estratégicas para el desarrollo de la BID de Brasil, este artículo tiene como objeto de estudio dos proyectos estratégicos en curso en las Fuerzas Armadas de Brasil, a saber: el proyecto F-X2, en alianza con Suecia, y el Guaraní, en alianza con Italia. El recorte temporal se define a partir de la década del 2000, más específicamente del 2006 hasta los días actuales, en función de abarcar la formalización de estos proyectos y aborda el proceso de transferencia de tecnología.

Teniendo en cuenta este escenario, este artículo tiene como objetivo analizar la importancia de las alianzas estratégicas para el desarrollo de la BID brasileña, investigando específicamente los antecedentes y desdoblamientos de los programas FX-2 y Guaraní, reflexionando sobre lecciones que se pueden aprender con las cooperaciones en defensa, en términos de autonomía tecnológica para el país. Se busca, así, identificar cuáles beneficios se pueden obtener del establecimiento de alianzas estratégicas. Para orientar el análisis, se parte de un marco teórico del campo de las Relaciones Internacionales, mediante la Teoría del Poder Estructural, propuesta por Susan Strange (1994), y el Institucionalismo Neoliberal, desarrollado por Axelrod y Keohane (1985). Se complementa el análisis propuesto con el concepto de Gran Estrategia, desarrollado en Brasil por Celso Amorim (2012)¹.

1 Tal concepto cuenta con diferentes definiciones de autores clásicos y contemporáneos. En ese sentido, destaca el autor Liddel Hart (1991) que definió el término en cuestión como el instrumento mayor de la política de un Estado. Otros autores, como Porter (2013) y Brands (2014), también elaboraron sus percepciones sobre la Gran Estrategia. En este artículo utilizamos el concepto tal como es operacionalizado por el exministro de las Relaciones Exteriores y de la Defensa, Celso Amorim, que lo aplicó a la articulación de la política externa y de defensa brasileña.

La pregunta que orienta este artículo es la siguiente: teniendo como objetivo el desarrollo de la BID brasileña, ¿cuáles beneficios se pueden obtener del establecimiento de alianzas estratégicas? Se parte del presupuesto de que, por medio de alianzas estratégicas, es posible extraer ventajas tecnológicas y económicas, además de fomentar nuevos empleos y mano de obra técnica y buscar autonomía en el plano tecnológico.

Para llevar a cabo esta investigación, este estudio se basó en estudios de caso de los programas estratégicos anteriormente mencionados. Segundo George y Bennett (2005), los estudios de caso permiten evaluar detalladamente un evento para desarrollar o probar explicaciones que se puedan generalizar y aplicar a otros eventos. En ese sentido, los autores resaltan que el método de estudio de caso puede combinar el análisis de casos aislados con el análisis comparativo de un número pequeño de casos, y se convierte en una forma sólida de realizar inferencias. Breuning (2007) corrobora esta argumentación, al afirmar que la comparación de pocos casos permite el análisis detallado de similitudes y diferencias que en una muestra mayor serían difíciles de identificar, profundizando la riqueza analítica del estudio. La propuesta de este artículo es —por medio del análisis de los programas F-X2 y Guaraní— comprender la importancia del establecimiento de alianzas estratégicas para el desarrollo de la BID brasileña, contribuyendo a la difusión del conocimiento en el área.

Además de eso, este estudio es de carácter cualitativo y descriptivo. Las investigaciones con esta característica no pretenden generalizar los resultados de manera probabilística, pudiendo entenderse como un conjunto de prácticas interpretativas, que buscan describir fenómenos, situaciones y contextos, detallando cómo son y cómo se manifiestan (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 1997). En lo que respecta a la recolección de datos, se usan como principales fuentes trabajos académicos diversos relacionados con el tema abordado, incluidos artículos, libros y revistas, además de publicaciones oficiales del gobierno brasileño.

El artículo se divide en cuatro secciones, además de la presente introducción. La primera sección se refiere a la perspectiva teórica y a los conceptos que orientan el análisis. La segunda y tercera secciones presentan los programas estratégicos F-X2 y Guaraní, respectivamente. Finalmente, la última sección se refiere a la conclusión y al análisis de los resultados.

2 Marco Teórico

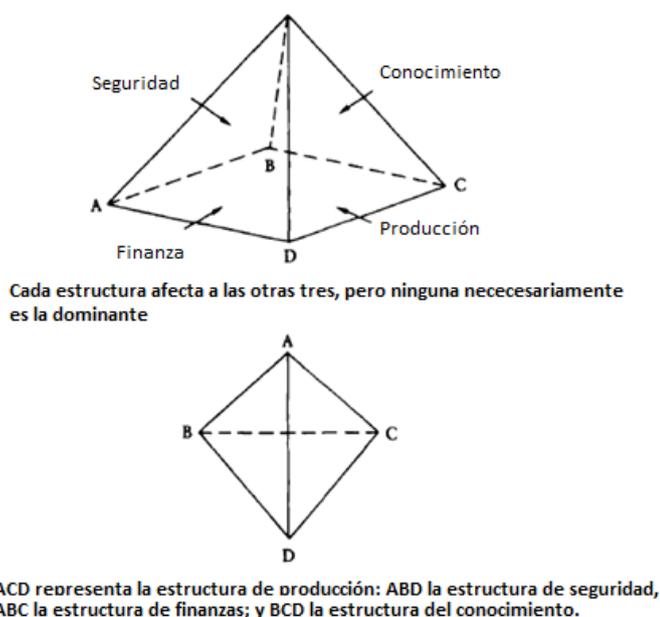
2.1 Teoría del Poder Estructural: los cuatro lados de la pirámide

Susan Strange (1994) considera que en las relaciones internacionales existen dos principales tipos de poder: el *Poder Relacional* y el *Poder Estructural*. El primero se define como “*A tiene poder sobre B cuando logra que B haga algo que de otra forma no haría*” (STRANGE, 1994, p. 24, nuestra traducción). Por otra parte, el segundo es aquel capaz de ejercer influencia sobre los demás.

Strange (1994) define cuatro estructuras que componen el Poder Estructural: *producción, finanza, seguridad y conocimiento*. Para la autora, en términos generales, todas las estructuras de este poder, tienen en común la capacidad de moldar y determinar los rumbos de la política económica global, ejerciendo control sin el uso de la fuerza.

Tales estructuras se representan de forma gráfica por medio de una pirámide de cuatro lados, donde cada lado representa una estructura por donde se ejerce el poder en situaciones particulares (Figura 1). Cabe resaltar que aunque la autora no haya definido una jerarquía entre estas estructuras, el conocimiento y la seguridad son los que más importan para este artículo, dada su importancia para el desarrollo científico y tecnológico, sobre todo en lo que respecta a la industria de defensa.

Figura 1 – Representación gráfica de la pirámide de cuatro lados del Poder Estructural



Fuente: Strange (1994, p. 27)

La estructura de producción se configura en conformidad con lo que da salud a la economía y la condición de trabajo de los individuos, cómo se organizan y qué producen (STRANGE, 1994). En otras palabras, es la estructura que fundamenta casi todas las políticas económicas, teniendo en vista que sociedades organizadas dependen de la producción para creación de bienestar. Existe un eslabón entre poder y producción: los cambios en la relación de poder afectan la producción, así como los cambios en la producción interfieren/cambian las relaciones sociales de poder. Tal afirmativa se comprueba por dos grandes cambios ocurridos en los últimos tiempos: la ascensión del modelo capitalista y el cambio gradual en la producción, que antes buscaba satisfacer el mercado nacional y actualmente busca el mercado global.

La estructura de finanzas, básicamente, se da a partir de la concesión y creación de crédito, además del intercambio de monedas (STRANGE, 1994). La creación de crédito es compartida entre gobiernos y bancos. Por otro lado, el sistema monetario está determinado por las políticas gubernamentales y por el mercado. En términos generales, tal estructura se refiere a los acuerdos que aluden a la disponibilidad de crédito y los factores que determinan los términos de intercambio de las monedas. Es producto de un sistema global definido por políticas domésticas, una paradoja que, a la vez que supera las fronteras, legitima el Estado nacional. Se caracteriza por ser la “fuerza motriz para el desarrollo de los Estados en el siglo XIX” (CARPES, 2006, p. 43, nuestra traducción).

La estructura de seguridad es la definición conforme al ideal realista. En líneas generales, es una estructura erigida alrededor de las instituciones del Estado. Las relaciones entre Estados tienen gran importancia para esta estructura de la seguridad, en lo que respecta a la provisión de estabilidad para la economía mundial y, como menciona Carpes (2006), a nivel sistémico, es la capacidad de los actores estatales de ser los únicos en poder usar legítimamente la fuerza.

Sin embargo, la estructura de seguridad también está relacionada con los gastos militares que son capaces de impulsar el desarrollo tecnológico, ampliando las externalidades positivas y generando efectos de *spin off*². Como lo evidencia la autora (STRANGE, 1987), los Estados Unidos dominan la estructura de seguridad debido a los altos gastos militares, contribuyendo para el desarrollo de novas tecnologías militares y que más tarde también podrán incorporarse al medio civil.

Por lo tanto, se puede notar una profunda relación entre la estructura de seguridad y la de conocimiento. En lo que respecta a la estructura de conocimiento, cabe resaltar que esta no debe analizarse a parte de las demás, una vez que estas tienen interacciones mutuas (STRANGE, 1994). La estructura de conocimiento determina el desarrollo de la ciencia y de la tecnología como fuentes importantes de poder. Pautadas en los valores sociales, de la valorización a los recursos materiales. La consolidación del modo de producción capitalista dominante se dio con la I Revolución Industrial, lo que pasó desde entonces a valorizar el material y, como consecuencia, los asuntos promovidos por la ciencia y tecnología (CARPES, 2006).

El conocimiento está en manos de un grupo de personas específicas y es usado como fuente de influencia. Es un instrumento de dominación, una vez que apunta “hacia una dirección, al crear los fundamentos sobre los cuales el resto de la sociedad se ordenará” (CARPES, 2006, p. 44, nuestra traducción). El conocimiento produce innovaciones tecnológicas, que optimizan la producción en el mercado global. Esto se da por medio de la especialización de la mano de obra, ofrecida por aparatos estatales y privados.

La importancia de la ciencia y tecnología en las relaciones internacionales va más allá del sentido de desarrollo capitalista, una vez que está presente en las relaciones políticas entre Estados. Dicho esto, la posesión del conocimiento fomentado por una fuerte estructura de seguridad y, como consecuencia, del aparato tecnológico, se entiende como recurso de poder y dominancia. Detentar la estructura del conocimiento, por lo tanto, es de fundamental importancia para el desarrollo de la industria de defensa, una vez que concentra el poder en las manos de aquellos que la detentan sin que, de forma explícita, muestre significativa influencia coercitiva sobre los demás.

En líneas generales, conocimiento es desarrollar tecnologías, fuente de disputa entre los Estados, y, sobre todo, fuente de poder. Por lo tanto, se hace necesario el mantenimiento del desarrollo de la industria de defensa nacional en manos del Estado, por medio del fortalecimiento de la estructura de seguridad. Esto garantiza la defensa de la soberanía nacional y mantiene el *status quo*, si no lo aumenta. En ese sentido, en un escenario internacional en que los Estados deben garantizar su seguridad y sobrevivencia, invertir en las estructuras de conocimiento y seguridad, desarrollando tecnologías sensibles y la industria de defensa es elemento central para ampliar la autonomía del país y su capacidad disuasoria ante los demás Estados, fortaleciendo su proyección internacional.

2 Spin-off: “efecto de desbordamiento o ‘salpicadura’ de los resultados tecnológicos y económicos desencadenados por el gasto militar en el sector de la defensa para el sector civil de la economía” (DAGNINO, 2008, p. 46, nuestra traducción).

2.2 La cooperación bajo la óptica del Institucionalismo Neoliberal

En el área de Relaciones Internacionales existen diversas teorías cuyas visiones sobre la cooperación varían. Por ejemplo, la perspectiva realista entiende que el origen de las relaciones entre los Estados reside en la naturaleza humana y en la manera en que los individuos buscan sus propios intereses y poder, el conflicto ocurre con facilidad, así los lazos comunitarios se deshacen fácilmente por la búsqueda de ventajas. A su vez, el constructivismo sostiene que la cooperación no debe explicarse solo por la lente del interés político y económico, una vez que esta surgió relacionada con una naturaleza normativa que refleja una preocupación ética y humana. Por otra parte, la perspectiva marxista considera la cooperación como una herramienta para maximizar la dominación de los Estados que se encuentran en el centro del mundo capitalista. Tales Estados buscan aproximarse para controlar y explotar los países en desarrollo (AYLLÓN, 2007).

Según Axelrod y Keohane (1985), autores del Institucionalismo Neoliberal, la cooperación es difícil de lograr, dada la realidad política del sistema internacional caracterizada por la anarquía. Sin embargo, la política internacional no está asociada a un permanente estado de guerra, y la cooperación es posible. Por lo tanto, los autores hacen una distinción entre los términos “cooperación” y “armonía”, en que el primero corresponde a la total alineación de intereses y el último está relacionado con el ajuste de comportamiento para lograr la reciprocidad de intereses entre los actores involucrados (AXELROD; KEOHANE, 1985). La idea presente en estas distinciones es la de que es posible cooperar incluso ante la existencia de ciertos conflictos entre las partes.

Los propósitos y motivaciones de la cooperación varían y pueden estar asociados a intereses diplomáticos, desarrollamentistas, comerciales y humanitarios, principalmente. históricamente, las cuestiones relacionadas con la seguridad y la defensa sufren una mayor influencia de la anarquía en comparación con las relaciones político-económicas, debido al nivel de institucionalización presentado por estas dos estructuras. Como forma de comprender los éxitos y fracasos en los intentos de cooperación tanto en el ámbito político-económico como en el ámbito de seguridad y defensa, es importante abordar tres factores: la reciprocidad de intereses, la sombra del futuro y el número de actores (AXELROD; KEOHANE, 1985).

La *reciprocidad de intereses* implica las percepciones de los actores que conducen a la definición de sus propios intereses. El proceso mediante el cual se persiguen tales intereses y se determinan las preferencias es fundamental para comprender el grado de reciprocidad tanto en el ámbito militar como en el económico, aunque este último es aparentemente menos conflictivo. Aunque las cuestiones militares implican un mayor número de puntos de desacuerdo, esto no significa que este sea el escenario en todos los casos de cooperación en defensa (AXELROD; KEOHANE, 1985). Se puede afirmar que cuanto mayor sea el grado de reciprocidad de intereses, mayor será la tendencia a establecer alianzas duraderas.

La *sombra del futuro* se refiere a lo que puede suceder en la relación entre los actores involucrados en la cooperación. Su perpetuación implica expectativas sobre el futuro, regularidad en las interacciones, información sobre las acciones de los actores y una rápida notificación en el caso de un cambio de actitud (AXELROD; KEOHANE, 1985). Tal aspecto está estrechamente relacionado con la reducción de las asimetrías de información.

El *número de actores* afecta la capacidad de los gobiernos para cooperar. La reciprocidad puede ser una estrategia eficaz para promover la cooperación. Sin embargo, cuando hay muchos actores involucrados, las condiciones para alinear los intereses se dificultan (AXELROD; KEOHANE, 1985). Es decir, cuantos menos actores participen, más fáciles serán las negociaciones.

Las barreras impuestas por el supuesto de que los Estados son racionales y actúan de manera egoísta pueden superarse acercando a los gobiernos, incentivándolos a practicar la reciprocidad en situaciones de intereses conflictivos y complementarios. La condición para el éxito de tal reciprocidad se deriva de la idea de que la cooperación mutua produce mejores resultados que la desconfianza (AXELROD; KEOHANE, 1985).

En vista de lo anterior, cabe destacar que la toma de decisiones está fuertemente influenciada por la percepción que tienen los actores de sus propios problemas, en especial cuando se trata del ámbito de la seguridad. Y, a pesar de la existencia de Estados independientes que buscan mantener la soberanía y el poder, es posible buscar la aproximación para lograr intereses mutuos en los ámbitos económico y militar. Así, incluso con las realidades de un sistema internacional anárquico, se pueden promover formas beneficiosas de cooperación, aumentando la capacidad de agencia de los Estados ante los desafíos de las relaciones internacionales (AXELROD; KEOHANE, 1985).

En resumen, la perspectiva institucionalista neoliberal no considera necesaria una total armonía entre los actores de la cooperación, enfatizando la necesidad constante de ajustar los intereses para lograr beneficios mutuos. Esta visión está relacionada con el concepto de asociación estratégica presentado en la introducción de este artículo, ya que hace comprensible que una relación bilateral pueda profundizarse racionalmente ante un escenario que impone desafíos. Tales alianzas tienen como objetivo lograr metas compartidas o complementarias, lo que genera mejores consecuencias que el pesimismo en cuanto a la capacidad de los gobiernos para cooperar.

2.3 Gran Estrategia: una política multifacética

Celso Amorim, en cuanto ministro de la defensa, destacó que la *Gran Estrategia* adoptada por Brasil tiene como objetivo contribuir al mantenimiento de la paz mundial, por medio de la conjugación de la política externa con la política de defensa. En este contexto, se insiere el objetivo de protección de los intereses brasileños, teniendo como base la diplomacia y el respaldo permanente de la política de defensa, en que el *soft power*³, marcado por la cooperación benéfica con otros países de la región o extrarregionales, será reforzado por el *hard power*⁴, al disuadir amenazas y contribuir para la colaboración con otros países en el ámbito militar (AMORIM, 2013).

De esta forma, se puede decir que la Gran Estrategia del país se refiere a una política multifacética desarrollada con base en los recursos disponibles en el ámbito doméstico y de las

3 Soft power: considerada una forma blanda de poder, una vez que induce a los otros actores a actuar en conformidad con determinados conceptos e ideas, sin la necesidad de emplear capacidades bélicas (NYE, 2002).

4 Hard power: implica acciones concretas como la coerción, inducción y disuasión, más comúnmente asociado al poderío militar de un determinado Estado (NYE, 2002).

oportunidades que existen en el plano internacional para defender los intereses del Estado. Como se puede notar, el desarrollo de una gran estrategia implica la coordinación de diferentes actores y áreas —diplomacia, militar, desarrollo— para avanzar los intereses y garantizar la soberanía del país.

Dado el carácter pacifista brasileño, el exministro señala la dificultad en la preparación de las Fuerzas Armadas ante las posibles amenazas externas. Así, estableció dos ejes como desafíos para mejorarlas: i) reorganización y reorientación; y ii) organización de la Industria Nacional de Defensa, observando la importancia de la política de desarrollo. Además, menciona la END que define tres sectores estratégicos que Brasil busca obtener autonomía tecnológica, a saber: nuclear, cibernético y aeroespacial.

Ante lo expuesto, se puede afirmar que el concepto abordado, en cuanto visión estratégica de inserción internacional, presenta una íntima relación con política externa, defensa y desarrollo, dado que “remite a la necesidad de emplear toda la gama de recursos a disposición del Estado, y no solo los recursos militares, para el mantenimiento de su seguridad” (AMORIM, 2012, p. 133, nuestra traducción).

Para que la Gran Estrategia brasileña sea efectiva, es necesario fortalecer un Poder Estructural centrado en el desarrollo tecnológico, íntimamente vinculado con la BID. Sin embargo, tal desarrollo no se puede lograr de forma solitaria, debido, principalmente, a sus limitaciones fiscales. En ese contexto, la cooperación por medio de las alianzas estratégicas establecidas con los países detentadores de tecnologías sensibles surge como una alternativa para el progreso, como se demostrará por medio del análisis de las alianzas estratégicas brasileñas en lo que respecta al desarrollo de los programas presentados en las secciones siguientes.

3 La alianza Brasil-Suecia: el Proyecto F-X2

En el caso brasileño, la industria aeronáutica es una de las pocas industrias de alta densidad tecnológica del país, que logra alcanzar una posición destacada en el mercado internacional de aeronaves. La empresa líder del sector aeronáutico brasileño es la *Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A.* (EMBRAER), cuya historia se confunde con el desarrollo del sector en el ámbito nacional.

Sin embargo, a finales de la década de 1990, la FAB se encontraba con un considerable déficit en su aviación de caza, en gran parte debido a los cambios en el escenario internacional que frenaron el desarrollo del sector. En ese contexto de necesidad de renovación de la flota brasileña, se anunció el programa F-X, en 1997, durante el mandato del presidente Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), que hizo parte de un programa más amplio denominado *Plano Fênix*⁵ (ANDRADE; LIMA, 2018). El proyecto FX se llevaría a cabo en tres etapas: (1) recepción de las propuestas de oferta; (2) elaboración de una lista con las mejores opciones en términos de costo y beneficio, analizando las empresas competidoras; y (3) contratación de la empresa elegida. Cabe mencionar que en este período se cogitó la creación de un proyecto con fabricación local de un nuevo caza, sin embargo este se consideró inviable debido a su altísimo costo y al largo plazo para llevarse a cabo (BONACINA et al., 2018).

5 Plano Fênix: lanzado en 1996, se caracteriza por un amplio programa que buscaba la modernización de la FAB, reemplazando a los vectores más obsoletos y aumentando la operatividad de la fuerza.

En el año 2000, el gobierno brasileño anunció la creación del Programa de Control del Espacio Aéreo Brasileño (PFCEAB), cuyo objetivo era el mantenimiento de la intención de reaparato de la FAB, proporcionando las condiciones necesarias para la realización de un concurso internacional relacionado con el programa F-X. Sin embargo, la adquisición se aplazó a principios del 2003. El entonces ministro de la defensa del gobierno Lula (2003-2011), José Viegas Filho, justificó el aplazamiento con base en el hecho de que las prioridades de los gastos gubernamentales estaban concentradas en las áreas sociales, en especial en el combate al hambre y a los programas sociales (ANDRADE; LIMA, 2018).

Como forma de solucionar la cuestión referente a la renovación de la flota de aeronaves brasileñas, el gobierno decidió lanzar la propuesta de adquisición de aviones usados, como forma de buscar una solución alternativa. En el 2005, el gobierno brasileño, ante algunas posibilidades, optó por comprar a Francia 12 aeronaves del modelo *Mirage 2000-5*, lo que redujo el costo del proyecto F-X de US\$ 700 millones a menos de US\$ 171 millones (ANDRADE; LIMA, 2018). Sin embargo, ese mismo año, el gobierno anunció la cancelación del referido proyecto, argumentando que consideraba los moldes del programa F-X poco ambiciosos y problemáticos en algunos aspectos (BONACINA et al., 2018).

Entre las indefiniciones del programa F-X y el anuncio del F-X2, el contexto interno brasileño no se presentaba favorable a grandes adquisiciones militares. El MD enfrentaba tensiones políticas, teniendo en vista que la aviación civil, aún vinculada al órgano, estaba presentando problemas relacionados con accidentes aéreos, retrasos y huelgas. La coyuntura de crisis permitió al entonces ministro de la defensa, Nelson Jobim, proponer amplias reformas para el sector, con el objetivo de crear un plan estratégico centrado en la adquisición de armamentos que posibilitaran el desarrollo de tecnologías en el ámbito de la BID brasileña (ANDRADE; LIMA, 2018).

En el 2006, con la intención de contribuir a la modernización de las Fuerzas Armadas, el presidente Lula anunció la revitalización del programa F-X, llamándolo F-X2, corrigiendo las imperfecciones del proyecto anterior. De esta forma, el F-X2 pasó a exigir la transferencia de tecnología de la nación fabricante a Brasil. Tal exigencia hizo que, al final de una evaluación realizada con seis empresas, se seleccionaran tres modelos que podrían disputar la licitación, a saber: el *Boeing f/a-18 Super Hornet*; *Dassault Rafale*; y el *Saab Gripen NG* (BONACINA et al., 2018). Cabe mencionar que una de las razones para la revitalización del programa F-X fue su largo proceso de ejecución, que hizo con que quedara desfasado tecnológicamente. Algunos cazas, como el *Mirage 2000* y el *Gripen C/D*, ya no se fabricaban.

En este período de reactivación del proyecto de reaparato de la FAB, América del Sur experimentaba un gran aumento de los gastos militares y la adquisición de armamentos. El amplio crecimiento económico y la mejora de los indicadores socioeconómicos fueron los principales motores para tal escenario. En la política externa, Brasil pasó a adoptar una postura más asertiva y el incremento de los gastos y la reorganización del sector de defensa, volvió a formar parte de las pautas de políticas públicas del gobierno brasileño.

En lo que respecta al concurso convocado para la fabricación de las aeronaves, se puede decir que había una ventaja política del modelo francés *Rafale*. Una de las razones de esta ventaja consistía en la aproximación a Francia en el sector de defensa, lo que resultó en el acuerdo de construcción de los submarinos convencionales y nucleares —tema de la sección anterior— y la adquisición de

50 helicópteros *Eurocopter EC725* para las Fuerzas Armadas. A pesar de la ventaja política, había una fuerte resistencia del lado militar a la elección del modelo francés, sobre todo en función del alto costo y un historial de problemas contractuales entre el país europeo y la FAB. En resumen, había cierta desconfianza en cuanto a la disposición francesa de transferir integralmente la tecnología empleada en la fabricación del *Rafale*. Incluso con las mencionadas insatisfacciones, la tendencia a firmar un acuerdo con Francia en el ámbito de la F-X2 se mantuvo inalterada (UBIRATAN, 2014).

Sin embargo, en la gestión de Dilma Rousseff (2011-2016), tras el análisis de las propuestas, el gobierno pasó a preferir la oferta de Boeing, una vez que podría permitir una aproximación estratégica con los Estados Unidos. Desde el punto de vista de los militares, la ventaja de este modelo se caracterizaba por cuestiones operativas. Sin embargo, había la desconfianza de que el congreso norteamericano no aceptara la exportación de armas o la transferencia de tecnología solicitada en el contrato. Posteriormente, el escándalo de espionaje en internet que involucraba documentos secretos del gobierno y estatales brasileñas como Petrobras, revelado por Edward Snowden, hizo que el Planalto abandonara la idea del establecer una alianza estratégica con el país norteamericano (UBIRATAN, 2014).

A finales del 2013, después de años de discusión sobre las direcciones de los programas F-X y F-X2, el entonces Ministro de Defensa, Celso Amorim, anunció que la empresa sueca Saab había sido la elegida en el concurso internacional para la modernización del FAB, con su modelo Gripen-NG. Según el ministro, la elección se basó en estudios y ponderaciones sobre el desempeño, la transferencia de tecnología y los costos de adquisición y mantenimiento (UBIRATAN, 2014).

El 24 de octubre del 2014 se firmó el contrato *offset* para la adquisición de 36 aviones *Gripen-NG* —28 unidades para un piloto y 8 para dos tripulantes— con la primera entrega prevista para el 2019 y la última para el 2024, con una inversión total estimada en 13.000 millones de reales. Cabe señalar que se trata del mayor contrato en la historia de la empresa sueca, y el gobierno brasileño obtendrá los fondos para pagar el proyecto por medio de un préstamo con la agencia sueca de crédito a las exportaciones *Swedish Export Credit Corporation* (SEK) (ANDRADE; LIMA, 2018).

En el 2015, cerca de 50 ingenieros y técnicos brasileños fueron a Suecia para recibir entrenamiento según sus funciones en el programa. Fueron los primeros de los más de 350 brasileños en participar en este intenso programa de transferencia de tecnología hasta el final de la producción de los cazas. El acuerdo firmado entre Brasil y Suecia comprende el mayor acuerdo de transferencia de tecnología jamás realizado por el país europeo (BRAZILIAN..., 2019). Además del entrenamiento de profesionales brasileños, EMBRAER asumirá el liderazgo en la fabricación local de los aviones y contará con la participación de otras empresas nacionales como AEL, Akaer, Atech y SBTA. La participación de las empresas brasileñas en el programa permite el desarrollo de la capacidad nacional para diseñar y producir los cazas *Gripen-NG* en el futuro, lo que significa un importante salto tecnológico para la industria brasileña. La FAB utilizará las 36 aeronaves multimisión en actividades de defensa aérea, vigilancia, ataque y reconocimiento del espacio aéreo.

Según la propuesta de Saab, cerca del 40 % de los cazas y hasta el 80 % de su estructura se producirán en Brasil. Para ello, en el 2016, se inauguró la Red Gripen de Diseño y Desarrollo (GDDN) en la fábrica de EMBRAER en Gavião Peixoto, en el estado de São Paulo. El GDDN es considerado el centro de desarrollo tecnológico de Gripen en Brasil y actualmente emplea alrededor de 105 ingenieros brasileños, pudiendo llegar a 280 ingenieros a lo largo de los años del programa. Además, en el 2018 se finalizaron las instalaciones de Saab Aeronáutica y Montajes (SAM),

ubicadas en la ciudad de São Bernardo do Campo, en el estado de São Paulo. SAM producirá segmentos aeroestructurales para el *Gripen* brasileño y, hasta el 2020, toda el área de producción estará lista para empezar a trabajar en la producción de las piezas (BRAZILIAN..., 2019).

A pesar de la aparente intención sueca de realizar efectivamente la transferencia de tecnología e internalizar el proceso de producción en la industria brasileña, se puede decir que hay una desventaja en la elección de este modelo, porque algunos sistemas presentes en el *Gripen-NG* proceden de otros países, como los Estados Unidos, y puede haber la posibilidad de embargo, una vez que SAAB no es la detentadora de la propiedad intelectual de dichos sistemas. Sin embargo, ante la interdependencia existente en el mercado internacional, difícilmente una empresa podrá fabricar todas las piezas, sistemas, procesadores y otras tecnologías que implica la producción de materiales de alto nivel tecnológico.

Incluso con la cuestión de la propiedad intelectual y el posible embargo en lo que se refiere a la transferencia de algunos sistemas, se puede decir que el programa F-X2 abarca un amplio debate sobre la capacitación de las empresas nacionales de la BID y el consecuente crecimiento científico y tecnológico de Brasil. Por lo tanto, la alianza estratégica con Suecia puede ampliar la cooperación en defensa en América del Sur y aumentar la importancia de la BID brasileña para el comercio exterior del país. Si se concretan estas expectativas, la Gran Estrategia se pondrá en práctica, ya que dependerá tanto de la articulación entre la política externa y la defensa como de la expansión de la cooperación con la región (ANDRADE; LIMA, 2018).

Con el desarrollo del *Gripen-NG* por medio de la asociación estratégica con Suecia, Brasil podrá alcanzar el estatus de detentador de las aeronaves más avanzadas de Latinoamérica. Mediante la transferencia de tecnología y la internalización de la producción, Brasil se convertiría en una referencia en tecnología militar, y sería capaz de exportar sus equipos a otros países de la región (BONACINA et al., 2018). En términos generales, se puede decir que Brasil viene logrando, por medio del programa F-X2, alcanzar su principal objetivo: modernizar la flota de aviones de caza. El acuerdo de compensación *offset* con Suecia tiene un importante significado para la estrategia nacional, una vez que impulsa la autonomía y el prestigio internacional del país (BONACINA et al., 2018).

A pesar de la importancia estratégica del programa en cuestión para el desarrollo de la BID brasileña, un punto sensible, que se puede notar en este estudio de caso, es el tiempo que llevó decidir los modelos y el fabricante, fueron necesarias cinco gestiones presidenciales para llegar a una conclusión. Este largo período de indefinición puede atribuirse a la complejidad y a los diferentes grupos de interés en el ámbito interno e internacional (SILVEIRA et al., 2018). Recientemente, el 26 de agosto del 2019, el primer modelo del *Gripen-NG* se sometió a su vuelo inaugural en Suecia, lo que marcó un importante momento de la alianza estratégica entre Brasil y este país (BRAZILIAN..., 2019).

4 La alianza Brasil-Italia: el Programa Guarani

Desde 1970, Brasil ha sido capaz de construir una importante tradición en la industria de carros de combate, sobre todo por medio de la fabricación de los vehículos blindados Urutu y Cascavel. Ambos vehículos fueron desarrollados por la extinta Engesa, que durante mucho tiempo

exportó modelos de blindados utilizados por el EB y por otras Fuerzas Armadas en todo el mundo. A pesar del fomento a las exportaciones brasileñas de material bélico, impulsado principalmente por la Guerra entre Irán e Irak (1979-1988), Engesa se declaró en quiebra y dejó de operar en 1993. La concentración de la empresa en los mercados del Oriente Próximo y África fue uno de los factores responsables de su colapso, teniendo en vista que los países de estas regiones redujeron las importaciones de armas grandes. Como consecuencia de la quiebra de Engesa, Brasil perdió pericia en el desarrollo de vehículos blindados (DIAS; SANTOS; RAMOS, 2018).

Desde 1998, el Estado Mayor del Ejército identificó la necesidad de desarrollar una nueva familia de blindados aptos para contribuir a la renovación de las unidades existentes. Sin embargo, la actividad de desarrollo de vehículos blindados en Brasil solo se reanudó en el 2005, cuando el Centro Tecnológico del Ejército (CETex) desarrolló un proyecto para satisfacer las necesidades. En marzo del 2006, mediante estudios de viabilidad técnica y económica, se concluyó que los nuevos blindados se producirían mediante la creación del programa Nueva Familia de Blindados de Ruedas (NFBR), con el objetivo de restaurar la capacidad brasileña de producir vehículos blindados en territorio nacional para sus Fuerzas Armadas (PINOTTI, 2018).

El programa NFBR está compuesto por dos subfamilias: el Vehículo Blindado Multitarea Ligero de Ruedas (VBMT-LR) y el Vehículo Blindado de Transporte de Personal Mediano de Ruedas (VBTP-MR). El primero tiene como objetivo desarrollar un vehículo blindado multitarea 4x4. Sin embargo, este proyecto aún se encuentra en la etapa inicial de implementación, teniendo en vista la realidad presupuestaria brasileña, que restringe la continuidad del programa. La segunda, conocida como Guaraní, tiene como objetivo la creación de una plataforma base de vehículo blindado 6x6 de transporte de personal, es decir, es un vehículo destinado a transportar un grupo en seguridad hasta el área de combate (PINOTTI, 2018).

En el contexto de la implementación de parte del programa NFBR, el programa estratégico Guaraní fue concebido para modernizar las Organizaciones Militares de Caballería y transformar las de Infantería Motorizada en Mecanizada. Tal proyecto estratégico se basa en las más recientes tendencias y avances tecnológicos de la actualidad. Teniendo como premisa la END, el proyecto contribuye para el desarrollo de nuevas capacidades, teniendo en vista que fortalece la industria brasileña mediante la obtención de tecnología de empleo dual.

Una vez definido el proyecto, el EB lanzó el proceso de selección de la empresa que produciría el blindado de forma conjunta con la institución. El proceso fue amplio y contó con la participación de diversas empresas del sector. Sin embargo, se optó por la creación de una alianza estratégica con la empresa italiana FIAT, que designó su división interna IVECO. De esta forma, el vehículo fue proyectado de manera que se utilizaran las piezas disponibles en el mercado de autopiezas brasileño, manteniendo así el blindado barato, de fácil mantenimiento y estimulando la industria nacional, por medio de una gerencia técnica con la ensambladora italiana. En el proceso de fabricación de los vehículos, para garantizar la transferencia de tecnología, el EB mantiene *full-time* a un equipo de tres ingenieros que componen el equipo de absorción de conocimiento (PINOTTI, 2018). Así siendo, con la presencia de los ingenieros en la fábrica, Brasil vuelve a desarrollar su pericia perdida con la quiebra de Engesa y obtiene conocimiento de todas las etapas de producción del vehículo y equipos a ella acoplados.

La estrategia logística del programa en cuestión busca la integración con la BID, por medio de alianzas con empresas nacionales que cumplan los requisitos operacionales y sean capaces de sostener el programa, desde su concepción hasta el mantenimiento de los medios militares. La alianza estratégica con IVECO se encuadra como un programa de cooperación en el cual se comparten los medios y los costos, así como el elevado nivel tecnológico.

Inicialmente, el programa previó la adquisición de 2044 VBTP-MR, pero con la reducción presupuestaria hubo una reevaluación de la planificación, se estima la adquisición de 1783 vehículos blindados, hasta el año del 2038. Ante la realidad presupuestaria, se hace necesaria la articulación ordenada de las actividades para lograr los objetivos. La magnitud del Programa Guaraní requiere un análisis adecuado del presupuesto del EB, teniendo en vista los costos de cada proyecto que compone el programa (SANTOS, 2018).

Las inversiones en el nuevo vehículo VBTP-MR se justifican por su mayor movilidad y poder de fuego. Así, el Guaraní es capaz de reaccionar de forma eficaz a las amenazas presentes en el territorio nacional y puede actuar en una gran amplitud de ambientes de las diversas regiones brasileñas. Tal característica es un factor crucial para la confianza de las Fuerzas Armadas brasileñas en el vehículo.

En el 2012, IVECO entregó al EB el primer Guaraní para que fuera evaluado por el Centro de Evaluaciones del Ejército, habiendo sido aprobado en todos los requisitos y empleado de forma oficial desde marzo del 2013. Los resultados del modelo blindado en cuestión ofrecieron la posibilidad de desarrollar nuevos productos, como la versión 8x8 con mayor protección blindada y motor más potente. Esta nueva versión empezó a elaborarse en el 2015, sin embargo, el Boletín del Ejército de 1.º de diciembre del 2017 informó su suspensión debido a cuestiones presupuestarias (BRASIL, 2017).

La estrategia del programa Guaraní buscó la integración con los sistemas existentes en las demás Fuerzas Armadas, teniendo en vista la interoperabilidad en el transporte de la VBTP-MR en las aeronaves C-130 y KC-390 en operaciones conjuntas. Esta integración se hizo presente en otros órganos públicos cuando los Guaraníes se emplearon en la Copa del Mundo del 2014 y en los Juegos Olímpicos del 2016, potenciando el sistema de defensa nacional de Brasil (DIAS; SANTOS; RAMOS, 2018).

Las actividades presentes en el programa contribuyen al fomento de la ciencia, tecnología e innovación del país. Con el desarrollo de todas las subfamilias, el Guaraní aportará beneficios a la sociedad brasileña, una vez que contribuye para la disuasión extrarregional e implanta una efectiva inversión en investigación, desarrollo e innovación. Simultáneamente, incorpora nuevas tecnologías de todos los campos del conocimiento aplicables a los conflictos modernos y al desarrollo de la BID brasileña (DIAS; SANTOS; RAMOS, 2018).

Aunque aún es temprano para evaluar los resultados de la alianza estratégica firmada entre el EB y la empresa italiana, el programa ya puede considerarse exitoso, una vez que algunas unidades ya están en operación y otras se siguen fabricando. El empleo del Guaraní en acciones, como las de Garantía de la Ley y el Orden, sirve para el perfeccionamiento del material y prueba en situaciones reales, explicitando sus capacidades, limitaciones, posibilidades y características (PINOTTI, 2018).

El hecho de que el EB detente la propiedad intelectual sobre el blindado, con un equipo de ingenieros que trabaja en la fábrica de IVECO para asegurar la transferencia de tecnología, y una gran

cantidad de blindados encargados hace que las empresas que forman parte el proyecto, en especial la propia empresa italiana, permanezcan en Brasil, cumpliendo el principal objetivo del programa: restaurar la capacidad de producción de blindados en el territorio nacional. Además, algunos países sudamericanos y árabes ya demostraron interés en adquirir el Guaraní (PINOTTI, 2018).

Según el general Cristino (2011), se pueden resaltar como puntos positivos del programa: (1) el desarrollo del proceso industrial del acero balístico nacional; (2) la empresa establecida en el país capacitada para producir vehículos blindados y sistemas de armas en el estado del arte; (3) los plazos y costos menores si se comparan con programas similares; (4) la internalización del conocimiento en el país; (5) el fomento a las empresas nacionales; y (6) el comando y control del EB. Cabe mencionar que un vehículo con características semejantes costaría el 30 % más en el mercado internacional y la simple adquisición en el exterior no generaría empleos y tributos en Brasil, así como no contribuiría al incremento a la BID brasileña (AMARANTE, 2013). Por lo tanto, se concluye que el programa Guaraní, mediante el proceso de transferencia de tecnología con la empresa italiana, refuerza la capacidad tecnológica brasileña y está en línea con la END.

5 Consideraciones Finales

Ante el desafío de superar vulnerabilidades con el fin de garantizar su soberanía y desarrollo en un contexto internacional competitivo, Brasil reformuló la mirada hacia el área de defensa, reconociendo la importancia del tema en el ámbito nacional. Tal reconocimiento se tradujo en la END (BRASIL, 2012), que tiene como uno de los ejes estructurantes la BID y su reorganización para la formulación de una política de defensa consistente. En este contexto, el establecimiento de alianzas estratégicas es de suma importancia para que el país obtenga la capacidad de dominar tecnologías sensibles mediante la transferencia de conocimiento proporcionada por este tipo de acuerdo.

Por lo tanto, el presente artículo se propuso analizar las alianzas estratégicas en el área de defensa de Brasil, en el contexto de la ejecución de los programas F-X2 y Guaraní, destacando sus desafíos, particularidades y posibilidades. El cuadro siguiente (Cuadro 1) presenta, de forma resumida, el análisis presentado a lo largo del artículo, evidenciando los programas, sus objetivos, su relación con la gran estrategia y la manera en que contribuyen a incrementar la BID brasileña.

Cuadro 1 – Los programas estratégicos

	Programas Estratégicos	
	FX-2	Guarani
Aliado estratégico	Suecia	Italia
Objetivo de la alianza	Producción de 36 aeronaves Gripen-NG	Producción de 1783 vehículos blindados
Año de inicio	2014	2007

continúa

Cuadro 1 – Continuación

	Programas Estratégicos	
	FX-2	Guarani
Previsión de conclusión	2023	2038
Relación con la Gran Estrategia	Elevar el país a un nuevo nivel aeroespacial	Modernizar y restaurar la capacidad brasileña de producir blindados nacionalmente
Previsión de transferencia de tecnología	Sí	Sí
Principales elementos de incremento de la BID	Fabricación local, participación de empresas nacionales y capacitación humana	Tecnología de empleo dual, uso de piezas nacionales, equipo de absorción de conocimiento e interoperabilidad

Fuente: Las autoras (2020)

Retomando los conceptos centrales del trabajo, la teoría del Poder Estructural, desarrollada por Strange (1994) evidenció la importancia de la inversión en las estructuras de *seguridad y conocimiento*, una vez que permiten aumentar la autonomía en sectores estratégicos y ampliar la capacidad de proyección internacional del país. Tal teoría se relaciona con los estudios de caso, teniendo en vista que las alianzas estratégicas analizadas están inseridas en el contexto de reanudación de políticas públicas centradas en el desarrollo de la BID nacional, a partir de la percepción del déficit brasileño de medios operativos y de materiales militares. Es decir, el dominio de las estructuras de seguridad y conocimiento contribuyen a la capacitación del país en el control de la fuente de poder y lo instrumentalizan como un influenciador necesario en el progreso de la industria nacional de defensa.

Por medio del Institucionalismo Neoliberal, las contribuciones de Axelrod y Keohane (1985) ayudaron a comprender la cooperación en defensa, incluso en un escenario internacional anárquico. La distinción de los términos “cooperación” y “armonía” es fundamental para la idea de que las alianzas estratégicas pueden profundizarse con base en la racionalidad y el constante ajuste de intereses entre los actores involucrados. Así siendo, los acuerdos estratégicos, firmados en el ámbito de los programas analizados, representan la capacidad de cooperación en defensa en la práctica y demuestran que el logro de metas compartidas o complementarias genera buenos resultados.

Por otra parte, la aplicación del concepto de Gran Estrategia se justifica por su capacidad de conexión con la cooperación por medio de una política externa asertiva, por la creación de una consciencia centrada en la importancia de la capacidad de disuasión, el desarrollo económico y la búsqueda de autonomía en el plano internacional. Tomando como punto de partida el concepto en cuestión, el Estado brasileño, como proveedor de la paz y seguridad doméstica, debe desarrollar mecanismos de defensa para ser capaz de defender a sus individuos y, sobre todo, su soberanía. Por lo que los programas estratégicos F-X2 y Guarani representan importantes iniciativas del Estado brasileño al tratar de implementar parte de su Gran Estrategia, manteniendo la relación entre diplomacia, defensa y desarrollo.

Aunque el proceso de reestructuración de la BID brasileña aún se encuentra en su inicio, se puede concluir que las alianzas estratégicas asumen un papel fundamental en el objetivo de revitalizar y lograr el progreso nacional, una vez que Brasil no tendría capacidad financiera ni *know-how* para desarrollar ciertas capacidades de manera aislada.

Incluso ante el reconocimiento del carácter estratégico de los programas abordados para el desarrollo de la BID, saber gestionar el conocimiento es fundamental para mantener el proceso de innovación y ampliar sus resultados. Es decir, se debe adoptar una visión holística de la estructura de defensa, que corrija distorsiones que implican la desarticulación y la fragmentación de los elementos que la componen (CUNHA; AMARANTE, 2011). La real percepción de la innovación y la necesidad de desarrollar interconexiones entre los actores involucrados en el proceso crean un ambiente de apoyo que da lugar a políticas y acciones cada vez más eficientes en generar condiciones que incrementen la productividad, la competitividad, el crecimiento económico y el desarrollo nacional, con el objetivo de lograr la autonomía en las áreas estratégicas para la Defensa Nacional (SCHONS; PRADO FILHO; GALDINO, 2020).

Así, se concluye que, a pesar de la relevancia de estos proyectos, que tienen limitaciones y potencialidades, las capacidades de la Industria de Defensa brasileña deben ser constantemente ampliadas y perfeccionadas para garantizar la soberanía nacional y externalidades positivas. En ese sentido, son de suma importancia y se suman al esfuerzo aquí realizado, estudios que aborden de forma más específica el Sistema Nacional de Innovación de Brasil y la necesidad de cambio de la cultura organizacional, con el objetivo de ampliar el potencial de transformación de inversiones en resultados concretos. Además, se sugiere como herramienta analítica para profundizar la comprensión de los estudios de caso, el Trilema de Modernización de Defensa, como sugiere Patrice Franko (2013). Según este autor, países intermediarios que necesitan modernizar sus Fuerzas Armadas ante un contexto con limitaciones presupuestarias y de capacidad industrial tecnológica, como es el caso de Brasil, enfrentan el llamado Trilema. Esto se da cuando un país no logra armonizar sustentabilidad económica, autonomía estratégica e inserción en la cadena global de valor. Sin embargo, si tenemos en cuenta los casos abordados, podemos percibir que Brasil ha venido obteniendo relativo éxito al lidiar con este Trilema, diversificando sus aliados estratégicos globales, con vistas a promover la sustentabilidad económica y una mayor integración en la cadena global de valor, sin abandonar cuestiones que implican su autonomía (FRANKO, 2013). Un análisis más profundo de cada caso con base en estas variables puede fomentar conclusiones interesantes.

Referencias

- AMARANTE, J. C. **Base Industrial de Defesa Brasileira**. Rio de Janeiro: Ipea, 2012.
- AMARANTE, J. C. **Processo de obtenção de tecnologia militar**. Rio de Janeiro: Ipea, 2013.
- AMORIM, C. Defesa Nacional e pensamento estratégico brasileiro. **Política Hoje**, Recife, v. 21, n. 2, p. 330-349, 2012.
- AMORIM, C. Grande estratégia e poder naval em um mundo em fluxo. **Revista da Escola de Guerra Naval**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 253-267, jul./dez. 2013.
- ANDRADE, I. O.; LIMA, R. C. **Parcerias estratégicas na agenda tecnológica de defesa: o caso Brasil-Suécia**. Brasília, DF: Ipea, 2018.
- AXELROD, R.; KEOHANE, R. O. Achieving cooperation under anarchy: strategies and institutions. **World Politics**, Cambridge, v. 38, n. 1, p. 226-254, 1985.
- AYLLÓN, B. La cooperación internacional para el desarrollo: fundamentos y justificaciones en la perspectiva de la teoría de las relaciones internacionales. **Carta Internacional**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 32-41, out. 2007.
- BLANCO, L. F. M. Y. **Parceria estratégica: a linguagem que constitui as relações entre a Rússia e a União Europeia**. 2009. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- BONACINA, A.; LOPES, J.; VIEIRA, M.; CASSEL, R. O acordo de compensação offset entre Brasil e Suécia: o Projeto F-x2 e o Gripen Ng. **Revista Perspectiva**, Porto Alegre, v. 11, n. 21, p. 45-64, 2018.
- BRANDS, H. **What good is grand strategy? Power and purpose in American statecraft from Harry S. Truman to George W. Bush**. Ithaca: Cornell University Press, 2014.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Estratégia Nacional de Defesa**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2012. Disponible en: <https://bit.ly/2Cbfiir>. Accedido en: 23 mar. 2020.
- BRASIL. Secretaria Geral do Exército. **Boletim do Exército nº 48/2017**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 1 dez. 2017.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Base Industrial de Defesa (BID)**. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2019. Disponible en: <https://bit.ly/3ep6til>. Accedido en: 23 mar. 2020.

BRAZILIAN Gripen Programme – A history of milestones. **SAAB**, [S. l.], 26 sept. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2OlnDmg>. Acessado em: 13 out. 2019.

BREUNING, M. **Foreign policy analysis: a comparative introduction**. New York: Palgrave Macmillan, 2007.

CARPES, M. **A política nuclear brasileira no contexto das relações internacionais contemporâneas**. Domínio tecnológico como estratégia de inserção internacional. 2006. Dissertação (Mestrado em Relações Internacionais) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CRISTINO, W. **O Programa Guarani, relatório técnico sobre o carro de combate IVECO**. [S. l.: s. n.], 2011.

CUNHA, M. B.; AMARANTE, J. C. 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, 2011.

DAGNINO, R. Em que a economia de defesa pode ajudar nas decisões sobre a revitalização da indústria de defesa brasileira? **OIKOS**, Rio de Janeiro, n. 9, ano VII, p. 113-137, 2008.

DIAS, L. L. G. S.; SANTOS, A. C.; RAMOS, C. E. F. A nova Estratégia Nacional de Defesa e o alinhamento do programa estratégico Guarani do Exército Brasileiro. **Revista da Escola Superior de Guerra**, [S. l.], v. 33, n. 69, p. 174-197, 2018.

FRANKO, P. The defense acquisition trilemma: the case of Brazil. In: CONFERENCE OF FORTE DE COPACABANA INTERNATIONAL SECURITY A EUROPEAN-SOUTH AMERICAN DIALOGUE, 10., 2013, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Washington, DC: INSS, 2013.

GEORGE, A.; BENNETT, A. **Case studies and theory development in the social sciences**. Cambridge: MIT Press, 2005.

GRASSI, J. Parceria estratégica nas relações internacionais: aportes teóricos e o caso brasileiro. **Brazilian Journal of International Relations**, Marília, v. 8, n. 3, p. 616-650, set./dez. 2019.

HART, L. B. H. **Strategy**. New York: Penguin, 1991.

LESSA, A. C. A diplomacia universalista do Brasil: a construção do sistema contemporâneo de relações bilaterais. **Brazilian Journal of International Relations**, Brasília, v. 41, p. 29-41, 1998.

MELO, R. **Indústria de defesa e desenvolvimento estratégico: estudo comparado França-Brasil**. Brasília, DF: Funag, 2015.

NYE, J. S. **Paradoxo do poder americano**. São Paulo: Ed. Unesp, 2002.

PINOTTI, L. A. Avaliando a implementação do programa VBTP-MR Guarani. In: PEDONE, L.; VEDUNG, E. (org.). **Avaliação de políticas públicas: programas militares complexos**. Rio de Janeiro: Luzes, 2018. p. 165-186.

PORTER, P. **Sharing power?** Prospects for a US concert-balance strategy. Carlisle: US War College Press, 2013.

ROSENDO, R. C.; LIMA, Á. M. S. Programa de desenvolvimento de submarinos – avaliação do processo de transferência de tecnologia e nacionalização da produção. In: PEDONE, L.; VEDUNG, E. (org.). **Avaliação de políticas públicas: programas militares complexos**. Rio de Janeiro: Luzes, 2018. p. 19-44.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodología de la Investigación**. Ciudad de Mexico: McGraw Hill, 1997.

SANTOS, A. C. **A governança no setor público e a sua influência sobre a execução do Programa Estratégico do Exército Guarani**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2018.

SCHONS, D. L.; PRADO FILHO, H. V.; GALDINO, J. F. Política Nacional de Inovação: uma questão de crescimento econômico, desenvolvimento e soberania nacional. **Coleção Meira Mattos**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 49, p. 27-50, jan./abr. 2020.

SILVEIRA, C. C.; BOTELHO, D. A.; LIMA, D. F.; MARÇAL, I. S.; CASTRO, S. S.; SILVA, T. R. O Projeto FX-2: uma análise a partir da relação entre a Política Externa e o Planejamento de Defesa Brasileiro. In: CONGRESSO ACADÊMICO SOBRE DEFESA NACIONAL, 15., 2018, Resende. **Anais** [...]. Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2018.

STRANGE, S. The persistent myth of lost hegemony. **International Organization**, Cambridge, v. 41, n. 4, p. 551-574, 1987.

STRANGE, S. **States and markets**. 2. ed. New York: Continuum, 1994.

UBIRATAN, E. Como o Gripen NG venceu o Programa F-X2. **Aeromagazine**, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3fEQFZW>. Acessado em: 14 jul. 2020.

VAZ, A. C. Parcerias estratégicas no contexto da política exterior brasileira: implicações para o Mercosul. **Brazilian Journal of International Relations**, Brasília, v. 42, n. 2, p. 52-80, jul./dez. 1999.