



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

TEMA: Brasil y la Amazonia Azul.

TÍTULO: Las implicancias de la política de la Amazonia Azul en el Poder Aeroespacial brasilero a la luz del nivel operacional.

ORTIZ VALVERDE, Manuel Ignacio

Año 2021

RESUMEN

La República Federativa de Brasil es el Estado más importante de la región Latinoamericana, no sólo por su tamaño territorial y cantidad de habitantes, sino por su capacidad militar y su situación económica. Para llegar al presente, desde la década de 1930 en adelante una serie de geopolíticos, militares en su mayoría, han desarrollado corrientes de pensamiento que han influenciado en los diferentes gobiernos de turno, que transformaron las mencionadas ideas en políticas de Estado. Estas políticas recibieron un fuerte apoyo y guía por parte de las Fuerzas Armadas (FFAA) para su ejecución.

Es así como primero se le dio un gran valor estratégico a la región del Amazonas, escenario que aún en la actualidad ocupa gran relevancia en las políticas estatales brasileras. Alcanzados los objetivos propuestos en el Amazonas y delimitadas las fronteras territoriales en el continente sudamericano, Brasil vio la necesidad de crear políticas para cuidar su extenso litoral marino, surgiendo así el concepto de la Amazonia Azul. Es así como desde el último cuarto de siglo pasado las FFAA brasileras se han tenido que readecuar y reestructurar a fin de poder cumplimentar con las nuevas políticas estatales.

Si bien el concepto es asociado principalmente a la Marina, por tratarse de un teatro marítimo, también la Fuerza Aérea Brasileira cumple un rol fundamental, ya que las tareas que allí se realizan no son sólo sobre la superficie del mar: la protección de esa región también abarca su espacio aéreo. Por ello, se propone como objetivo del presente trabajo realizar una evaluación de la adaptación de la Fuerza Aérea Brasileira, a nivel operacional, a lo determinado por las políticas estatales de la Amazonia Azul, considerando los cambios doctrinarios, estructurales y de medios. Además, se analizará cómo las capacidades de esta Institución se integran en el ambiente conjunto en este teatro de operaciones.

PALABRAS CLAVES

Geopolítica – Amazonia – Aeroespacial – Reestructuración – Conjunto

ÍNDICE

Introducción	1
➤ Antecedentes del problema	2
➤ Estado actual	6
➤ Planteo del problema	9
➤ Alcance y limitaciones de la propuesta	9
➤ Aportes teóricos y/o prácticos al campo disciplinar	10
➤ Objetivos generales	10
➤ Objetivos específicos	10
➤ Hipótesis	11
➤ Metodología	11
Capítulo I: La Política de la Amazonia Azul y las FFAA brasileras..	12
1.1 Implementación en las FFAA Brasileras.....	12
1.2 Política Amazonia Azul en la Marina brasileras	14
1.3 Política Amazonia Azul en el Ejército brasileras	16
Capítulo II: Implementación de la Política Amazonia Azul en la FAB	18
2.1 La FAB en la END y en el LBND	18
2.2 Organización de la FAB	19
2.3 <i>Dimensión 22</i>	20
Capítulo III: Integración del Poder Aéreo en el TO Amazonia Azul	24
3.1 El rol del Estado Mayor Conjunto	24
3.2 Empleo del Poder Aeroespacial en el TO Amazonia Azul	26
Conclusiones Finales	29
Bibliografía	iii

INTRODUCCIÓN

Resulta interesante ver los cambios de estrategias geopolíticas de la República Federativa de Brasil desde su independencia hasta la actualidad, y como estos han derivado en políticas nacionales que comprendieron estructuras específicas de sus FFAA para poder colaborar y dar cumplimiento con las mismas. En este sentido, puede señalarse que el pensamiento geopolítico brasilero contemporáneo tuvo sus orígenes durante el período conocido como Guerra Fría y evolucionó hasta el ascenso del Partido de los Trabajadores como partido de gobierno, sosteniéndose como un elemento organizador de las políticas nacionales (Battaglia, 2013, pág. 97).

De acuerdo a los conceptos vertidos por Zbigniew Brzezinski, en su libro “El Gran Tablero Mundial” de 1997, Brasil se constituyó en un *pivote estratégico*. El concepto hace referencia a aquellos “(...) Estados que son potencia regional en áreas del mundo sin poder extender sus capacidades e intereses globalmente como los Estados Unidos” (Huntington, 1999, pág. 36). Por determinadas características particulares (posición geográfica sensible, densidad demográfica, características que la destaquen), estos Estados pueden afectar el comportamiento de los considerados *jugadores estratégicos*. Estos últimos son aquellos “(...) Estados con la capacidad y voluntad nacional de ejercer poder o influencia más allá de sus fronteras para alterar el estado actual de las cuestiones geopolíticas” (Brzezinski, 1997, pág. 48).

En concordancia con lo expresado por el Consejo de Negocios (Business Council) Brasil – Estados Unidos, “(...) la alianza económica entre EE. UU. y Brasil es una de las asociaciones geopolíticas más importantes de América” (Lajtman, 2020); es así como el Presidente Donald Trump declaró a Brasil como aliado militar estratégico en el 2019 (EFE, 2019). Pero, Brasil no se conforma solamente con el rol de potencia Latinoamericana y tiene la ambición de convertirse en un jugador estratégico y, para ello, a partir de la década de 1970, Brasil habría iniciado una transición conducente al reconocimiento de un estatus de potencia regional, principalmente entre sus vecinos, y de potencia mundial del futuro (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 126). Sin embargo, Brasil aún no logra una independencia que le permita cumplir su objetivo; un ejemplo de esta situación es que a inicios del 2020, empresas norteamericanas “(...) cobraron relevancia en la extracción de hidrocarburos, venta de gasolinas y construcción de infraestructura energética; pero también en puertos, carreteras y aeropuertos” (Lajtman, 2020).

De modo similar a Brzezinski, Darc Antonio da Luz Costa, geopolítico brasilero de

mayor influencia a partir de la década de 1990, clasifica a las naciones en dos grupos: “polarizadoras” y “polarizadas”. Brasil, paradójicamente, cumple ambos roles debido a que, por un lado, es polarizada por Estados Unidos, pero a su vez es un país polarizador de sus vecinos continentales. Sus rasgos polarizadores se ven beneficiados gracias a que con su “gran población es capaz de constituir mercados dinámicos permitiendo procesos que conducen a la economía de escala” (Battaglia, 2013, pág. 109).

Como reflejo de la búsqueda de protagonismo anteriormente señalada, en la historia del pensamiento geopolítico brasilero se ve claramente que el primer objetivo, visto desde una perspectiva defensiva, fue su política de Amazonia Verde, consistente en la ocupación de espacios vacíos desde el Atlántico hacia el Oeste, iniciado a comienzos de la década de 1930 y extendiéndose hasta la década de 1970.

Los grandes nombres de la geopolítica brasilera (Mario Travassos, Golbery do Couto e Silva y Carlos Meira Mattos) desarrollaron sus teorías bajo una constante continental, anteponiendo la necesidad de ocupar este inmenso espacio y asegurando su presencia en la región del Plata (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 132 y 133). Una vez llenados esos espacios interiores, delimitadas sus fronteras, superados sus temores respecto a sus vecinos, Brasil ha pasado a su fase ofensiva de proyección al mundo, siguiendo la línea de la política de la Amazonia Verde y luego Azul, iniciándola a partir de la década de 1970, pero adquiriendo una mayor preponderancia a partir del Siglo XXI (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 130 y 131).

Más allá de estas dos marcadas facetas de la historia de su pensamiento geopolítico, lo constante fue la utilización y empleo de las FFAA brasileras en pos de la consecución de estos objetivos (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 129). Sus FFAA fueron estructuradas, adoctrinadas y equipadas para cumplir la primera fase, la de expansión y ocupación interior, y en la actualidad para cumplir con la segunda.

En este sentido, el presente trabajo de investigación tiene como finalidad demostrar cómo las FFAA brasileras, particularmente su Fuerza Aérea, debieron adaptarse a la implementación de la nueva política geoestratégica de Amazonia Azul, constituyéndose un nuevo Teatro de Operaciones a lo largo de la costa atlántica, lo que demandó cambios doctrinarios, de adiestramiento y de equipamiento.

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Brasil nació como un país marítimo: descubierto en 1500 por el marino portugués

Pedro Alvares Cabral, su primer gobierno se estableció en Bahía y su expansión hacia el interior comenzó a finales del Siglo XVII, producto del auge de la explotación minera (Historia de Brasil, 2021). De todos modos, su historia permaneció unida al mar.

En 1763, la sede del gobierno fue transferida para Río de Janeiro por su alto valor económico, ya que se constituyó en un importante puerto para la compra y venta del oro y diamantes provenientes de Minas Gerais. Río permaneció como la capital brasilera hasta que en 1960 el gobierno fue transferido a la Brasilia, la cual permanece hasta la actualidad (Historia de Rio de Janeiro, 2013). Tal como afirma Coutou-Bégarie, a pesar de nacer como una nación marítima y de su posición prominente en el Atlántico Sur, Brasil no se constituyó en un Estado preminentemente marítimo, no integró al océano a su política nacional. Posiblemente esto se deba a que no lo necesitó para su supervivencia, a diferencia de Portugal, su país colonizador (Morris, 1979, pág. 17 y 18).

De forma paralela, la geopolítica brasilera fue siguiendo un curso a lo largo de su historia como nación independiente, marcada por sus geopolíticos más destacados. Los siguientes párrafos seguirán la línea de pensamiento geopolítica que guío y marcó el camino para las políticas brasileras en la materia.

A comienzos de la década de 1930, fue Mario Travassos el primer autor que trató sobre el asunto; sus planteos fueron recibidos y aplicados en las FFAA y, además, como políticas aplicadas en Brasil. Continuando con los pensamientos de Travassos, fue el General Golbery do Couto e Silva quien se convirtió en el referente principal geopolítico posterior a la Segunda Guerra Mundial (II GM), cuando con posterioridad a 1964 sus obras (Planeamiento Estratégico -1957- y Geopolítica de Brasil -1967-) tuvieron gran influencia en el régimen militar. A continuación, fue el General Carlos Meira Mattos quien comenzó a devolverle su relevancia al mar a comienzos de la década de 1970 en pos de una proyección mundial. Por último, veremos los postulados de Darc Costa, quien durante el primer año de gobierno de Lula Da Silva (2.003) ocupó el cargo de vicepresidente del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), permitiéndole influenciar al Poder Ejecutivo con sus ideas de la conexión brasilera con el resto de América del Sur.

En 1931, Mario Travassos publicó el libro fundador de la geopolítica brasilera, “Proyección continental de Brasil” (Coutou-Bégarie, 1985, pág. 126). Posteriormente, desde la Argentina, se vislumbra una maniobra geopolítica, observando que Brasil pretendía modificar el eje natural de Paraguay y Bolivia, que va de Norte a Sur hacia Argentina, para orientarla de Este a Oeste y que los puertos brasileros sean la salida

natural de estos países. Esto se vio evidenciado por la construcción de la represa de Itaipú por parte de los brasileros junto con Paraguay, y por la instalación del puerto de Río Grande (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 127). Esta expansión hacia el Amazonas no ha sido por motivos económicos, sino más bien por cuestiones geopolíticas (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 129).

Luego de la II GM, fue el General Golbery do Couto e Silva quien ejerció mayor influencia en la geopolítica brasilera. Continuando la política de Travassos, apreciaba que “(...) el 40% del territorio se encuentra a más de 1.000 km del litoral...de todas maneras el Amazonas permite a la influencia marítima penetrar en el interior de manera que solamente el 10% sufre de continentalidad absoluta” (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 133 y 134). En su opinión, el Atlántico Sur solo tiene importancia bajo el contexto de la alianza con los Estados Unidos, ante el temor de una proyección soviética desde el Sur. Entendía al Brasil “real” como el triángulo formado por Río de Janeiro, San Pablo y Belo Horizonte, esta zona se constituía en el “núcleo central”, y por sus características (población y PBI), era la zona dinámica que reunía las capacidades para llevar el desarrollo hacia el interior. Partiendo desde el núcleo, los objetivos estratégicos eran:

- a) la expansión hacia el **Oeste**, para dinamizar al territorio anecuménico de la Amazonia, b) la expansión hacia el **Sur**, para controlar el “Área de Soldadura” (que conecta los sistemas del Plata y el Amazonas), y c) la expansión hacia el **Atlántico Sur**, para poder construir lazos y/o extender la influencia en África, la Antártida y acrecentar el peso del país en el estrecho Dakar-Natal (entre África y América) (Battaglia, 2013, pág. 99).

Merece ser señalado que en este pensador habría existido el temor ante una posible alianza que recreara al Virreinato del Río de la Plata. Es por ello que evaluaba que el “Área de Soldadura” era la más importante, porque unía a la región amazónica con la región del Plata; esta región incluía al Mato Grosso, Bolivia y Paraguay (Couto e Silva, 1978, pág. 248). El segundo lugar en el orden de sus prioridades lo ocupaba la extensión hacia el Oeste, mientras que la expansión hacia el Atlántico Sur se encontraba en el último lugar. Este ordenamiento se basa en las relaciones exteriores de Brasil: primero debía lograr estabilidad en Sudamérica y posteriormente, utilizando el Atlántico, debía entablar relaciones con las ex colonias portuguesas dentro de África.

Durante la década de 1960, los principales puntos de atención brasileros habrían

sido la Argentina y la subversión castrista, y la alianza con los Estados Unidos se habría constituido como de vital importancia para hacerles frente. En este sentido, Brasil se diferenció de otros países latinoamericanos en que su alineamiento con la política exterior de los Estados Unidos terminó siendo incondicional, lo cual podría observarse en el rechazo brasileño de extender sus aguas territoriales para facilitar el paso de buques norteamericanos, a diferencia de los países de la costa pacífica. Superados los temores a mediados de la década, y consciente de su creciente poder, la política marítima extendió finalmente sus aguas hasta las 200NM de la costa el 25 de marzo de 1970 (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 130), repudiando su posición anterior e incorporando esta extensión a su mar territorial.

A partir de la década de 1970, fue el General Carlos Meira Mattos quien le dio una mayor relevancia a la dimensión marítima de la geopolítica brasileña. Meira Mattos, una vez retirado del Ejército, escribió una vasta obra en el campo de la Geopolítica, la que se tomó como referencia para la definición de los Objetivos Nacionales Permanentes, los que fueron plasmados en la Constitución Nacional. En su opinión, Brasil era un país mixto, marítimo-continental que estaba destinado a ser potencia mundial, y propuso “(...) el desarrollo de una marina, de las relaciones con África y la participación en la exploración de la Antártida” (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 136), aunque la Amazonia siguió siendo su principal preocupación. A diferencia de Couto e Silva, para Mattos, la región de mayor importancia era la Amazonia (Battaglia, 2013, pág. 103). Según este pensador, luego de elegir el camino de la cooperación con sus vecinos de sudamericanos, Brasil se encontraría en condiciones de concentrar sus energías y esfuerzos en el Atlántico Sur:

(...) el Atlántico Sur y el Amazonas eran los ejes del poder nacional. Aunque enfatizó que la última era el Pívorot Estratégico, la consolidación de la influencia brasileña en ambas era la condición necesaria para que el país adquiriera el status de Potencia (Battaglia, 2013, pág. 104).

No obstante fueran esgrimidos esos argumentos que propiciaron iniciar la campaña de expansión hacia el Atlántico Sur, los medios navales eran insuficientes; para 1985 la Armada era incapaz de cumplir sus dos misiones esenciales: la vigilancia de las costas y la protección de las líneas de comunicaciones en el Atlántico Sur. En resumen, existía un enorme déficit para vigilar la totalidad de las costas brasileñas. Por otro lado, el apoyo

aéreo también era insuficiente, y la casi totalidad de los aviones puestos a disposición por la Fuerza Aérea se encontraban concentrados en Río de Janeiro (Coutau-Bégarie, 1985, pág. 138 y 139).

El más actual de los geopolíticos brasileños es Darc Costa, quien fue vicepresidente del BNDES, entidad que adquirió gran influencia en la relación con el desarrollo de los países vecinos. Costa se concentró en la relación de Brasil con Sudamérica; aunque la región Centro-Oeste y el Amazonas continuaron preocupándole. En su consideración, al ser Brasil la economía más avanzada de la región, precisaba del acceso a ambos océanos para tener una posición competitiva (Battaglia, 2013, pág. 107). En ese sentido, se mostraba a favor de la tendencia de regionalización, posicionando a Brasil en la promoción industrial de sus vecinos. En consecuencia, se denotaría la intención de alcanzar el “dominio del Atlántico Sur y sus conexiones con el Índico y Pacífico Sur” (Costa, 2007, pág. 90).

A modo de reflexión, hasta aquí se ha podido apreciar como el pensamiento geopolítico brasileño llevó a la República Federativa de Brasil a la ocupación de sus espacios interiores, en especial de la Amazonia Verde, desde 1930 hasta 1970. Luego de la consolidación de su territorio nacional, de emerger como potencia regional, y de estrechar lazos de cooperación con los demás países sudamericanos, desde la década de 1970 en adelante, Brasil ha pasado a una fase donde aspiraría a consolidar el dominio de su litoral oceánico, la Amazonia Azul, y proyectarse como potencia mundial.

ESTADO ACTUAL

El Brasil tiene una marcada dependencia del tráfico marítimo en el océano Atlántico Sur por motivo de sus actividades de comercio exterior, ya que por ahí egresan el 95% de sus exportaciones (Ortiz F. , 2015). La denominada región de la Amazonia Azul, cuyo tamaño es similar al de la selva tropical (Amazonia Verde), se extiende a lo largo y ancho de 4,5 millones de km² de mar, abarca grandes reservas de minerales, petróleo y una enorme biodiversidad, constituyéndose en uno de los principales objetivos estratégicos de Brasil (Reyes, 2020).

Es menester señalar que la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (Naciones Unidas, 1994) establece en su artículo 57 que la Zona Económica Exclusiva (ZEE) se extiende hasta las 200 millas náuticas. En el caso de Brasil, la ZEE abarca un total de 3,5 millones de km², a los cuales el país solicitó añadir otros 963.000

km² de cómo parte de su plataforma continental (Ortiz F. , 2015), totalizando la suma de ambas zonas los 4,5 millones de km² de la Amazonia Azul.

Sobre esa considerable extensión geográfica y de acuerdo con la Constitución Federal brasilera, “el propósito de las FFAA es la defensa de la patria, de las garantías de los poderes constitucionales y, por iniciativa de cualquiera de estos, de la ley y el orden” (Fuerza Aérea Brasilera, Misión, 2018); de aquí derivan la misión y atribuciones del Comando de Aeronáutica. Las atribuciones subsidiarias están referidas a la cooperación con el desarrollo nacional y la defensa civil. Por su parte, la misión oficial de la FAB consiste en “mantener la soberanía del espacio aéreo e integrar el territorio nacional, con vistas a la defensa de la patria” (Fuerza Aérea Brasilera, Misión, 2018).

Dentro de este marco, en 2018, el Comando de Aeronáutica elaboró el reglamento DCA 11-45 “Concepción Estratégica Fuerza Aérea 100”, donde además de estos conceptos figura también la visión para el centenario de la Fuerza Aérea en el 2041: “ser una Fuerza Aérea de gran capacidad disuasoria, operacionalmente moderna y actuando de forma integrada para la defensa de los intereses nacionales” (Fuerza Aérea Brasilera, DCA 11-45 Concepción Estratégica Fuerza Aérea 100, 2018, pág. 20).

De esta manera, así como en 2018, y en base a esta Directiva, surge el concepto de *Dimensión 22*, el que trata de describir que es lo que hace la FAB para cumplir con su misión: hace referencia a los 22 millones de km² que se encuentran bajo la responsabilidad de esta Fuerza Armada. Las misiones difieren según el espacio aéreo que se trate, siendo que sobre el territorio continental (8.538.000 km²) se aplican todas las tareas de la misión, las cuales son: control, defensa, integración y búsqueda y salvamento; en la ZEE (3.539.919 km²) se mantienen control, defensa y búsqueda y salvamento, eliminándose la integración; mientras que en la extensión de la plataforma marítima (9.922.081 km²) sólo se efectúa el control y la búsqueda y salvamento (Fuerza Aérea Brasilera, Dimensión 22, 2019).

Por su parte, la Estrategia Nacional de Defensa (END) fue elaborada en 2008 y actualizada en 2012, con una visión hacia el 2031. La evolución de su sistema de defensa debería estar en sintonía con la END, destacando que las Amazonias Verde y Azul son áreas de vital importancia estratégica por sus recursos naturales (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012), por lo que la reestructuración organizativa, operativa, doctrinaria y el reequipamiento de las FFAA deben estar en concordancia con la protección de ambos espacios (Pierri, 2015). De manera concurrente, el Plan de Articulación y Equipamiento de Defensa (PAED) determinó que las compras que se

realicen deben ser con transferencia de tecnología y la fabricación en territorio brasilero (Senado, 2012).

Para cumplir con su misión, el Libro Blanco de la Defensa Nacional (LBDN) prevé dos Sistemas asociados a la FAB: el Sistema de Control del Espacio Aéreo Brasileiro (SISCEAB) y el Sistema de Defensa Aeroespacial Brasileiro (SISDABRA). El primero tiene “(...) la misión de proveer la seguridad y fluidez del tráfico aéreo” (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 51); mientras que el segundo es el que mayor relación guarda con la defensa de la Amazonia Azul por su misión:

Realizar la defensa aeroespacial del territorio nacional contra todas las formas de amenaza, a fin de asegurar el ejercicio de la soberanía en el espacio aéreo brasilero; emplear los medios bajo su control operacional, incluidos los necesarios para el establecimiento de los procedimientos a ser seguidos con relación a las aeronaves hostiles o sospechosas de tráfico de sustancias entorpecedoras e drogas afines; y planificar, coordinar, supervisar, controlar y ejecutar el empleo del poder aeroespacial (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 51).

En el 2017, Miguel Fabián Linares Lamus, en su monografía presentada ante la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad de Bogotá, se dedicó al estudio de cómo la región amazónica se tomó como base para el establecimiento de la END brasilera desde el gobierno de Lula Da Silva en 2003 hasta el de Dilma Rousseff en 2015. En su trabajo, el enfoque estuvo basado en la definición de toda la región amazónica como área estratégica y “(...) en la estructuración y despliegue de las FFAA en la región amazónica, como también de los programas desarrollados a partir de la implementación de la END de 2008 y LBDN del 2012” (Linares Lamus, 2017, pág. 35 y 36). Sin embargo, en su monografía, sólo efectuó una síntesis de lo que el LBDN le demanda a cada Fuerza Armada por separado, sin realizar un análisis que integre las tareas de las tres Fuerzas de manera conjunta.

Son pocos los autores que le han dedicado su estudio al asunto del empleo de las FFAA brasileras en la Amazonia Azul, y la mayoría de ellos lo han hecho basándose exclusivamente en la Armada Brasileira, por tratarse de una zona marítima. Cristian Reyes, en su artículo sobre la Amazonia Azul para el Instituto de Relaciones

Internacionales del año 2020, tan sólo se limitó a decir que el Sistema de Gerenciamiento de la Amazonia Azul (SisGAAz), a cargo de la Armada,

(...) cuenta con la posibilidad de operar con otros sistemas, como el Sistema de Vigilancia Fronteriza (SISFRON), el Sistema de Defensa Aérea Brasileira (SISDABRA), el Sistema de Propulsión Nuclear para sus submarinos, el Sistema de Defensa Aeroespacial, de Defensa Cibernética, de Señal GPS y el Sistema Lanzador de Satélites (Reyes, 2020, pág. 2).

De modo similar, la agencia TELAM, en su artículo “*Giro de Brasil: su Ejército se prepara para posibles conflictos armados en Sudamérica*” de julio del 2020, al hablar de la protección militar de la Amazonia Azul, solamente menciona la construcción de un submarino a propulsión nuclear con tecnología francesa (Telám Digital, 2020).

Actualmente, las publicaciones de nivel operacional del Ministerio de Defensa no tratan sobre la actuación del poder aeroespacial en la Amazonia Azul, y no hemos encontrado documentos de acceso público sobre la temática y en cómo esta política afectó a la FAB, cuyas capacidades no solo se delimitan al espacio aéreo, sino que también pueden aplicarse al espacio marítimo. Al respecto, este estudio pretende ofrecer también una base a nivel operacional para la conducción conjunta de las actividades de las FFAA brasileras en este escenario, mediante la integración de capacidades y de la conducción mancomunada de tareas, máxime teniendo en cuenta que no existe un organismo conjunto que coordine, unifique y oriente las actividades de todos los sensores y plataformas que operan en la Amazonia Azul.

PLANTEO DEL PROBLEMA

¿Qué implicancias le generó la implementación de la política de la Amazonia Azul a la Fuerza Aérea Brasileira a nivel operacional?

ALCANCE Y LIMITACIONES DE LA PROPUESTA

El presente trabajo de investigación se ocupará del estudio y análisis de la adaptación doctrinaria y estructural de la Fuerza Aérea Brasileira, a nivel operacional, a la implementación de la política de Amazonia Azul desde comienzos del Siglo XXI,

tomándose como base la información existente al respecto, como documentos oficiales de la República Federativa de Brasil tales como Directivas de END, LBDN y reglamentos de la Fuerza Aérea Brasileira, así como la obra de otros autores que hayan tratado sobre la cuestión Amazonia Azul.

Es necesario mencionar que no se abordarán temas referidos a la especificidad de las capacidades y tareas de las otras FFAA, así como tampoco es tema de esta investigación lo que ésta institución realiza en otros teatros de operaciones, a menos que guarden algún tipo de relación operacional con en el escenario planteado, a fin de comparar y obtener conclusiones parciales para aplicarlas al tema propuesto.

APORTES TEÓRICOS Y/O PRÁCTICOS AL CAMPO DISCIPLINAR

El aporte del presente trabajo de investigación permitirá dilucidar los beneficios que trae aparejado el disponer de un poder aeroespacial que efectivice su misión no sólo sobre el espacio aéreo continental, sino también sobre el espacio aéreo marítimo.

Este trabajo trae aparejado consigo un importante aporte al área operacional conjunta, visto a que estará orientado al aprovechamiento de los medios, capacidades y sensores del poder aeroespacial para ser aplicados a un escenario cuyo principal gestor es la Marina brasileira. A su vez, este trabajo podrá servir de referencia en la eventual implementación de una política similar en la Patagonia Azul para la República Argentina.

OBJETIVOS GENERALES

Describir la adaptación de la Fuerza Aérea Brasileira, en el nivel operacional, a la implementación de la política de Amazonia Azul.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Detallar la implementación de la política de Amazonia Azul y el rol de las FFAA brasileiras en ella.
- b) Describir la participación de la FAB en la implementación de la política de Amazonia Azul.

c) Analizar el empleo de las capacidades del poder aeroespacial respecto de las de todos los elementos involucrados en el escenario.

HIPÓTESIS

La implementación de la política de la Amazonia Azul generó modificaciones en la estructura, organización y material de la Fuerza Aérea Brasileira, a fin de poder cumplimentar los objetivos propuestos.

METODOLOGÍA

Para la elaboración del presente trabajo de investigación, se utilizará una metodología descriptiva, realizando un análisis de la información existente relacionada al avance del pensamiento geopolítico brasileiro hasta llegar a la actual implementación de la política de Amazonia Azul, interesándonos particularmente por el modo en que la Fuerza Aérea Brasileira se adaptó, a nivel operacional, a este proceso. Para ello, se recopilará información proveniente de fuentes oficiales y reglamentos de la Institución, y del Ministerio de Defensa y otros organismos gubernamentales. También recurriremos a bibliografía específica de especialistas que hayan tratado o traten sobre la Amazonia Azul y la participación de las FFAA en este escenario.

Realizaremos además un análisis de la actual disposición de la Fuerza Aérea Brasileira en el terreno, de los sistemas creados para cumplimentar con su misión y de los proyectos de compra de material. Por último, analizaremos la inserción de las capacidades de la Fuerza Aérea Brasileira dentro del Teatro de Operaciones y cómo se complementa o no con las capacidades de las demás FFAA.

CAPÍTULO I

LA POLÍTICA DE LA AMAZONIA AZUL Y LAS FFAA BRASILERAS

“En aguas del Atlántico Sur navegadas desde hace cientos de años por piratas, reposa un tesoro celosamente protegido por la Marina brasilera.”

Editorial diario Los Andes
(Mendoza - 01/01/2016)

1.1 Implementación en las FFAA brasileras

En el año 2008, la República Federativa de Brasil presentó oficialmente la END, con el objetivo de fortalecer el área de la Defensa a partir de sus intereses nacionales; esto representó un hecho significativo, “(...) porque por primera vez dejaba explícito la configuración estratégica de sus FFAA y la puesta en marcha de una política de defensa más asertiva” (Vitelli, 2015). La Amazonia, tanto Verde como Azul, se erigieron como componentes esenciales de la nueva política de defensa, principalmente por las riquezas naturales que poseen, el incremento de las amenazas no convencionales que las amenazan (degradación del medio ambiente y actividades criminales transnacionales), y por el interés económico de la República en esos espacios geográficos. La relación entre las FFAA y la Amazonia Azul se vio reflejada en la END del 2008 del siguiente modo:

La nueva END desglosó los mecanismos necesarios para llevar a cabo la protección integral de las amazonas. De esta manera, la organización de las Fuerzas Armadas, su estructura organizativa y las operaciones a realizar, fueron coordinadas en función de las capacidades y los medios necesarios para lograr la seguridad en esta región (Linares Lamus, 2017, pág. 5).

Si la política de defensa brasilera anteriormente estaba volcada a la protección de la región Amazónica terrestre, esta nueva estrategia nacional incluye y hace extensiva la defensa nacional a la región marítima. La premisa para ello básicamente es que, “(...) si aún no descubrimos todo lo que tenemos en la Amazonia en tierra, mucho menos en el mar” (Ortiz F. , 2017). Esta política consideró, además del Mar Territorial y ZEE, a las

aguas interiores del río Amazonas, río San Francisco y a las aguas archipiélagos (Marina de Brasil, Amazonia Azul, 2017).

“La Amazonia Azul es un concepto político-estratégico que contempla e integra las vertientes económica, científica, ambiental y de soberanía relacionados al mar” (Defensa, 2020). Cabe destacar que nació como una idea de la Marina Brasileira, que tuvo fuertes impulsos políticos en los documentos del gobierno nacional antes mencionados, como en la END desde el 2008 y el LBDN, pero no existía plasmado en ningún decreto o ley, hasta que el 16 de noviembre de 2020, día nacional de la Amazonia Azul, “(...) el Presidente Jair Bolsonaro, firmó el decreto que instituyó el 10° Plan Sectorial para los Recursos del Mar” (Defensa, 2020), con el objetivo de orientar, administrar y limitar las actividades de exploración y explotación de los recursos existentes en la región.

De acuerdo con la END del 2012, que consistió en una actualización de su predecesora del 2008, “(...) Brasil no tiene enemigos en el presente. Para no tenerlos en el futuro, es preciso preservar la paz y prepararse para la guerra” (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 58). Esta teoría no implica que sean sumergidos a una guerra, sin su consentimiento, por sus vastos recursos naturales. Esto conlleva a la necesidad de justificar sus gastos en el área de Defensa, y es allí donde “(...) los recursos naturales se han posicionado como el principal elemento por proteger...sobre los cuales el instrumento militar está llamado a estructurarse, tanto material como doctrinariamente” (Vitelli, 2015, pág. 153).

La mayor de las amenazas en la región amazónica, para el estado brasileiro, se ve representado por el narcotráfico, ya que la costa atlántica termina siendo el punto de egreso hacia Europa, principalmente, de la droga que sale de Colombia (Parkinson, 2014). De esta actividad ilícita se derivan otras, como el tráfico de precursores químicos, venta de armas y el tráfico de personas. Los crímenes ambientales, la biopiratería y la pesca ilegal se constituyen en otras amenazas importantes en la región de la Amazonia Azul contra los cuales esta nueva política y programas combatirán.

La END 2008 fue la primera en definir el papel de cada una de las FFAA respecto a la región Amazónica, ya que cada una de ellas pasó a tener propósitos específicos para con la región en cuestión. Para ello, Brasil precisó estructurar sus FFAA para que sean compatibles con las tareas impuestas a cada una de ellas en la región amazónica, por lo que, a partir de entonces, se ejecutaron (y ejecutan) programas y mecanismos claves como lo son: el SISFRON, SIVAM y SisGAAz (Linares Lamus, 2017, pág. 51). De manera paralela, durante el período del 2011 al 2013 el gasto en Defensa aumentó con el propósito

de modernizar el equipamiento de las FFAA, aprovechando la buena estabilidad económica del país (Linares Lamus, 2017, pág. 27).

En lo que resta del presente capítulo sólo nos limitaremos a describir aspectos específicos del tema en cuestión en lo que respecta a la Marina Brasileira y al Ejército Brasileiro, en cuanto lo pertinente a la FAB tendrá especial atención en un capítulo aparte.

1.2 Política Amazonia Azul en la Marina brasileira

En el 2004 Brasil envió a la Comisión de Límites de la Plataforma Continental de las ONU la propuesta de extensión de la plataforma continental brasileira, la cual extendía sus derechos sobre el Mar Territorial y ZEE, que abarcaban 3,6 millones de km², a otras áreas más allá de la plataforma continental, totalizando a partir de ese momento 4,5 millones de km², “(...) lo que corresponde a un 52% del territorio nacional.” (Marina de Brasil, Amazonia Azul: La Última Frontera, 2013, pág. 74).



Fuente: (Marina de Brasil, Amazonia Azul:

Desde entonces, a esos 4,5 millones de km² se los denominó como la Amazonia Azul, la cual “(...) se convirtió en la marca de la Marina de Brasil y participa de la identidad de la Institución.” (Marina de Brasil, Amazonia Azul: La Última Frontera, 2013, pág. 74).

En este contexto, cabe señalar que la Marina ejerce el gerenciamiento y control de las actividades en los espacios marítimos, por lo que viene invirtiendo en la ampliación de medios. Ejerce actividades de vigilancia, monitoreo, protección y salvaguarda de la vida humana en el mar, además de la defensa de los intereses brasileiros en el área. Cubre la participación en acuerdos y tratados bilaterales y multilaterales en temas como soberanía sobre las aguas jurisdiccionales, suelo y subsuelo, seguridad en el Atlántico Sur, cartografía de la Plataforma Continental y preservación del medio ambiente entre otros (Marina de Brasil, Amazonia Azul: La Última Frontera, 2013).

La END del 2012 trajo aparejado ciertos desplazamientos de las FFAA de sus tradicionales locaciones. En lo que respecta a la Marina, debió abandonar su concentración en Río de Janeiro e incrementar su presencia “(...) en la región de la

desembocadura del Amazonas y en las grandes cuencas fluviales del Amazonas y del Paraguay-Paraná” (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 52), así como también deberá establecer una base naval de uso múltiple en algún lugar cercano a la boca del río Amazonas (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 73).

El objetivo estratégico principal asignado a la Marina en dicho documento es la negación del uso del mar a cualquier concentración de fuerzas enemigas que se aproxime a Brasil por vía marítima (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 67). Se debe hacer foco en la defensa proactiva de las plataformas petrolíferas; las instalaciones navales y portuarias, los archipiélagos y las islas oceánicas de las aguas jurisdiccionales; al igual que preocuparse por la pronta respuesta a cualquier amenaza a las vías marítimas de comercio; y mejorar la capacidad de participación en operaciones internacionales de paz (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 69).

Los proyectos más importantes propuestos por la Marina brasilera “(...) dentro del LBDN incluyen el desarrollo del Programa Nuclear De La Armada (PNM) y la implementación del Sistema de Administración de la Amazonia Azul (SisGAAz)” (Linares Lamus, 2017, pág. 45). El primero se encuentra comprendido dentro del Plan de Articulación y Equipamiento de la Marina de Brasil (PAEMB), para lo cual se firmó un acuerdo con Francia para la transferencia de tecnología, aplicable a los proyectos de construcción de submarinos convencionales de la clase Escorpión y del submarino con propulsión nuclear (Marina de Brasil, Amazonia Azul: La Última Frontera, 2013, pág. 165).

Por su parte, de acuerdo con el Contraalmirante Augusto José da Silva Fonseca Júnior, Subjefe de Estrategia del Estado Mayor de la Marina brasilera, el SisGAAz “está formado por un conjunto de subsistemas integrados, que incluyen mecanismos de apoyo para la toma de decisiones, con el objetivo de interactuar, recopilar y compartir información de interés de la Amazonia Azul, con los diversos componentes del Estado brasileño que tengan facultades legales para intervenir” (Ommati, 2020). Entonces, amplía considerablemente el sistema antiguo que se encontraba limitado a los sensores de los navíos de la Marina y aeronaves en patrulla marítima de la FAB.

A través de este sistema, la Marina brasilera asumió la responsabilidad primaria en el gerenciamiento y control de la Amazonia Azul. En el año 2014 comenzó con la materialización de este sistema, con su presentación formal, el cual se espera que “este

terminado en un plazo de 10 (DIEZ) años y con un costo de 10 mil millones de dólares” (Caiafa, El SisGAAz, un proyecto estratégico de 10.000 millones para la Marina de Brasil, 2014). Su misión es:

(...)monitorear y proteger, continuamente, las áreas marítimas de interés y las aguas interiores, sus recursos vivos y no vivos, sus puertos, embarcaciones e infraestructuras, en fase de amenaza, emergencias, desastres ambientales, hostilidades o ilegalidades, a fin de contribuir para la seguridad y la defensa de la Amazonia Azul y para el desarrollo nacional” (Marina de Brasil, SisGAAz: Proteção e Monitoramento das Águas Jurisdicionais Brasileiras, s.f.).



Fuente: (Marina de Brasil, Amazonia Azul: La Última Frontera, 2013, pág. 164).

1.3 Política Amazonia Azul en el Ejército brasileiro

Con mayor insistencia a partir de la década de 1980, el Ejército brasileiro se orientó a la protección de la Amazonia Verde como uno de sus objetivos principales. Surgió el Proyecto Calha Norte, y a partir de 1990 el Sistema de Vigilancia de la Amazonia (SIVAM), y una parte integral del Sistema de Protección de la Amazonia (SIPAM) (Pivatto-Junior & Cavedon-Nunes, 2020). el Programa Calha Norte ha significado un gran logro para el Ejército brasileiro, dado que, con el mismo, han conseguido acceso a lugares dentro del Amazonas que no habían sido alcanzado antes por ningún otro ente gubernamental ni privado.

Posteriormente, la END del 2008, como ya fuera mencionado, estableció por primera vez las responsabilidades sectorizadas a las FFAA. En su actualización del 2012,

la directriz N° 08 ordenó el reposicionamiento de tropas y unidades que estaban ubicadas en el Sur y Sureste hacia el Norte, Oeste y al Atlántico Sur. Asimismo, dentro del LBDN se especificó con mayor detalle el papel del Ejército en el Amazonas, asignándole responsabilidades directas al Comando Militar del Amazonia, con sede en Manaus, que es uno de los SIETE (7) grandes comandos en los que se divide esa Fuerza Armada. Este se encuentra integrado por la 8^{va} División, con sede en Belén, y por la 12^{da} Región Militar, con sede en Manaus.

Existen una serie de proyectos cuyo objetivo es (...) el fortalecimiento de la presencia militar terrestre en la Amazonia” (Linares Lamus, 2017, pág. 37), entre ellos se destaca la *Estrategia Brazo Fuerte* (EBF). Estas acciones serán complementadas con la implementación del Sistema Integrado de Monitoreo de Fronteras (SISFRON).

Este último sistema utiliza tecnología avanzada de Comando y Control, como radares y sistemas de comunicación, para monitorear la frontera, incluida la región amazónica, a lo largo de 16 mil km. Su objetivo es reducir los tiempos de respuesta ante las amenazas presentes (Ministerio de Defensa, Política y Estrategia Nacional de Defensa, 2012). Además, el Ejército participa junto a las demás FFAA, al Estado Mayor Conjunto y al Ministerio de Defensa de las Operaciones Ágata, “las cuales tiene el principal propósito enfrentar los delitos transnacionales y ambientales presentes en la amazonia brasileña” (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012).

Podemos apreciar de este modo como la participación del Ejército brasileiro en la política de la Amazonia Azul es casi nula, dado a que sus prioridades se encuentran volcadas históricamente hacia la Amazonia Verde. De todos modos, dentro de la integración de sistemas planteado por la END, los sensores que participan del SISFRON se integran junto a los de SisGAAz y del SIVAM para el monitoreo y protección de la Amazonia Azul.

CAPÍTULO II

IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA AMAZONIA AZUL EN LA FAB

“La garantía efectiva de la soberanía nacional, por la protección de nuestras fronteras, tanto en el océano como en la Amazonia, se transformarán en la prioridad de nuestra estrategia de defensa, a fin de asegurar a las generaciones futuras de brasileras y brasileros la garantía de un verdadero pasaporte para el futuro.”

Dilma Rousseff
Reuters-Brasil, 05/04/2011

2.1 La FAB en la END y en el LBDN

En la END del 2012, a la FAB también se le asigna como prioridad la custodia de ambas Amazonas por medio de la vigilancia aérea. Al igual que con las otras FFAA, la directriz N° 8 le ordena el reposicionamiento de efectivos aunque no taxativamente: en este caso simplemente dice que “(...) algunas instalaciones tecnológicas de la Fuerza Aérea están localizadas en San José de los Campos (San Pablo), y que, sin embargo, las mayores preocupaciones están en el Norte, Oeste y en el Atlántico Sur” (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 52). La directriz N° 9 si les ordena efectivamente a las tres FFAA aumentar la presencia de unidades en las fronteras, a través de tareas de vigilancia, siendo parte de un sistema integrado de monitoreo/control.

A la FAB se le asigna como objetivo prioritario la vigilancia del espacio aéreo, tanto sobre todo el territorio nacional como sobre sus aguas jurisdiccionales, con la asistencia de los medios de las demás Fuerzas, exigiéndole respuesta inmediata ante sobrevuelos no deseados, precisando que deberá disponer de plataformas y sistemas propios para monitorear, combatir y transportar, particularmente en la región amazónica (Ministerio de Defensa, Estrategia Nacional de Defensa, 2012, pág. 85). De tal manera, será el Sistema de Defensa Aeroespacial Brasilerero (SISDABRA) el responsable por el monitoreo e integrador de todos los medios.

El LBDN, al nombrar los Sistemas de Control en el área de la Defensa, enuncia a los ya mencionados SisGAAz y SISFRON, a cargo de la Marina y del Ejército respectivamente, y bajo la responsabilidad del Comando de Aeronáutica al SISDABRA y al Sistema de Control del Espacio Aéreo Brasileiro (SISCEAB). Este último tiene la función de gestionar y controlar el espacio aéreo, tareas que en nuestro país son mayormente realizadas por organizaciones civiles, como la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC) y la Empresa Argentina de Navegación Aérea (EANA), destinadas al uso en general del espacio aéreo. Algunos ejemplos de los servicios que brinda son: información de vuelo (AIS), tráfico aéreo, Búsqueda y Rescate (SAR), meteorología, cartografía, etc. Un aspecto que deja bien claro el LBDN es que el espacio aéreo bajo jurisdicción brasileña abarca el espacio aéreo territorial (8.511.965km²) y el espacio aéreo sobre la adyacente al área oceánica que se extiende hasta el meridiano 10° W, alcanzando un total de 22 millones de km² (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 50), en clara concordancia con las política de la Amazonia Azul.

Por su parte, destaca que el SISDABRA utiliza la misma infraestructura que el SISCEAB, y que “su órgano central es el Comando de Operaciones Aeroespaciales (COMAE), que es un Comando Operacional Conjunto, siendo en tiempo de paz, directamente subordinado al Comandante de Aeronáutica y, cuando en situación de conflicto, al Comandante Supremo (Presidente de la República)” (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 50 y 51). El SISDABRA es quien ejerce el control del espacio aéreo, y en caso de ser necesario, ejecuta los procedimientos preestablecidos contra vectores que no cumplan con las normas y reglas vigentes.

2.2 Organización de la FAB

Desde la publicación del LBDN del 2012 hasta la del 2020 la FAB sufrió cambios sustanciales en su estructura y organización, siendo que aún el Comando de Operaciones Aeroespaciales (COMAE) no tiene un organigrama definido, ya que inicialmente se dio un cambio radical, se volvió para atrás en la decisión y con posterioridad comenzó un proceso de modificaciones más progresivo, todo a partir del año 2015. Respecto a los organismos afectados operacionalmente a la política Amazonia Azul, podemos referenciar que del Comandante de la FAB dependen directamente el Comando de Preparo (COMPREP) y el COMAE. Para establecer similitudes con la doctrina de las

FFAA argentinas, el primero se asemeja al Comando de Adiestramiento y Alistamiento, y el segundo al Comando Aeroespacial.

En este sentido, el COMPREP es quien posee la titularidad de los medios y del personal que los opera; se encarga del adiestramiento y alistamiento. De este Comando dependen DOCE (12) Alas Aéreas ubicadas a lo largo y ancho del territorio brasilero; las Alas se caracterizan por poseer Escuadrones y medios de diferentes subespecialidades; por ejemplo, un Ala puede estar compuesta por un Escuadrón de aviones Caza, por otro de aeronaves de ala fija de Búsqueda y Salvamento, otro de Transporte y un Escuadrón de alas rotativas de Búsqueda y Salvamento. Por otro lado, al efectuarse operativos o misiones reales, los medios y tripulaciones pasan a operar bajo el comando operacional del COMAE, que a su vez tiene la responsabilidad, en forma permanente, de la defensa aérea de la nación. Bien vale aclarar que el COMAE es un Comando conjunto bajo responsabilidad de la FAB.

Desde el punto de vista operacional, la política de Amazonia Azul le implicó a la FAB una adaptación en términos de capacidades, en lo que respecta a la Patrulla Marítima Aérea y a la Búsqueda y Salvamento. Resulta importante aclarar que existe una gran diferencia doctrinaria en este punto respecto a las FFAA argentinas, ya que la Patrulla Marítima Aérea en la República Argentina es una tarea de la Armada Argentina, mientras que en Brasil es de la FAB. Además, esta política implicó la modernización y ampliación del sistema de control del espacio aéreo, por lo que el sector Atlántico tuvo que adaptarse con la implantación de los sistemas de gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM), cambio de aerovías convencionales para navegación de área (RNAV), implementación de requisitos para la separación vertical mínima reducida (RVSM) y navegación basada en performance requerida (RNP) y utilización de sistemas de vigilancia automática (como los equipos ADS) para rutas oceánicas, y otras tecnologías.

De todas las Alas, las que mayor relación operacional guardan con el SisGAAz son:

- a) Al Sur se encuentra el Ala 3 (Canoas), donde se encuentra el Escuadrón 2°/7° GAV, operador del sistema de armas P-95 BM Bandeirulha.
- b) Hacia el centro de Brasil sobre la costa Oeste se encuentra el Ala 12 (Santa Cruz), el cual aloja al Escuadrón 1°/7° GAV, operadores del sistema P-3 AM Orión.
- c) En el Norte se ubica el Ala 9 (Belén), hogar del Escuadrón 3°/7° GAV que también opera al P-95 BM Bandeirulha y, además, hospeda al Escuadrón 1°/8° GAV, operador del helicóptero EC-725 Caracal.

El P-95BM Bandeirulha, dispone de un radar que le permite detectar grandes buques hasta 400 km de distancia, grabar imágenes de alta resolución durante la búsqueda y exploración, rastrear hasta 200 blancos simultáneamente, mapear el área asignada, y detectar aeronaves, entre otras capacidades. Estas aeronaves “(...) son responsables de la supervisión y vigilancia de la ZEE y de la zona de la plataforma continental brasileña...también se utilizan en misiones de búsqueda y rescate en el continente y en el mar” (Bonilla, Defensa.com, 2015). Por su parte, el P-3 AM Orión “(...) ha participado en misiones de Búsqueda y Rescate, reconocimiento y patrulla marítima, especialmente en las áreas de operaciones de las plataformas petrolíferas” (Bonilla, Defensa.com, 2014). El EC-725 Caracal es utilizado para misiones de Búsqueda y Salvamento en el mar.

Pasando a la función administrativa del espacio aéreo, ya mencionamos previamente que es el SISCEAB el responsable por la vigilancia y monitoreo de los 22 millones de km² que abarca el espacio aéreo brasileño. Para ello se “(...) divide en CINCO (5) grandes áreas de control que son administradas por CUATRO (4) Centros Integrados de Defensa Aérea y Control del Tráfico Aéreo (CINDACTA)” (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 50). La particularidad se encuentra en el CINDACTA III, ya que este es responsable de 2 (DOS) grandes áreas, la correspondiente al espacio aéreo sobre el continente en el noroeste del país y todo el espacio aéreo sobre el Atlántico.



Fuente: (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020).

2.3 Dimensión 22

A partir de la END del 2012, el área de responsabilidad de la FAB se extendió hacia la totalidad de las aguas jurisdiccionales bajo reclamo de Brasil, llegando a totalizar el espacio aéreo brasileño 22 millones de km². Esto implicó un cambio doctrinario y un aumento de las responsabilidades y esfuerzos de la Institución para poder cumplir con estas demandas. No sólo tuvo que adaptar su sistema de vigilancia aérea, sino que también precisó integrar sus medios aéreos para que puedan operar en coordinación con el

SisGAAz, bajo responsabilidad de la Marina, fuerza que tiene mayor presencia en éste Teatro de Operaciones dada la constitución geográfica del mismo.

De este modo surge el concepto de *Dimensión 22*, iniciado en el 2018. Fue creado por la propia FAB a modo de slogan para abarcar sus tareas y responsabilidades en todo el espacio aéreo continental y ahora extensivo a la totalidad del espacio aéreo marítimo. Sus nuevos proyectos estratégicos, como “la compra de la aeronave multirol de combate F-29 Gripen, la fabricación de la aeronave de transporte táctico y reabastecimiento en vuelo KC-390 y el Programa Estratégico de Sistemas Espaciales (PESE) incorporan el concepto de *Dimensión 22*” (Caiafa, infodefensa.com, 2019).

De acuerdo a la propia FAB, su “misión dentro de la *Dimensión 22* es mantener la soberanía del espacio aéreo e integrar el territorio nacional, con vistas a la defensa de la patria” (Fuerza Aérea Brasileira, Dimensión 22, 2019). Las acciones claves son: (Fuerza Aérea Brasileira, Dimensión 22, 2019).

- a) **Controlar:** por la responsabilidad en la prestación de los servicios de tráfico aéreo, además por cumplir misiones de Búsqueda y Rescate para localizar, socorrer y rescatar personas.
- b) **Defender:** garantizar la soberanía del espacio aéreo en la totalidad del espacio aéreo territorial, sus fronteras y la ZEE, también se relaciona con la defensa de los intereses nacionales. Esta acción no incluye los casi 10 millones de km² de agua bajo acuerdos internacionales.
- c) **Integrar:** orientado únicamente al espacio aéreo sobre el territorio nacional, donde la FAB facilita el cumplimiento de algunos derechos fundamentales a poblaciones en regiones de difícil acceso.



Fuente: (Fuerza Aérea Brasileira, Dimensión 22, 2019).

Podemos diferenciar entonces que la tarea de **controlar** la cumple en la totalidad de los 22 millones de km², al igual que la **búsqueda y salvamento**; mientras que la **defensa** se limita al espacio aéreo sobre el territorio y la ZEE (aproximadamente 12 millones de km²). Por otro lado, la **integración** sólo se efectúa en el espacio aéreo sobre el territorio (8.538.000 km²).



Fuente: (Fuerza Aérea Brasileira, Dimensión 22, 2019).

El Programa Estratégico de Sistemas Espaciales (PESE) merece una mención aparte. De acuerdo a la END, la FAB también tiene la responsabilidad de este programa que incluye el desarrollo de proyectos del sector aeroespacial, y la operación y monitoreo de satélites. El PESE permite comunicaciones seguras, localización de blancos, el monitoreo y vigilancia de las amazonias Azul y Verde, facilita la búsqueda y salvamento, monitorea la pesca ilegal, previene desastres ambientales e imparte reportes meteorológicos precisos, entre otras facultades (Fuerza Aérea Brasileira, Dimensión 22, 2019).

CAPÍTULO III

INTEGRACIÓN DEL PODER AÉREO EN EL TO AMAZONIA AZUL

“Sólo existe soberanía efectivamente con una fuerte defensa, es decir, con FFAA adecuadamente equipadas y adiestradas, en condiciones de actuar de forma conjunta en cualquier escenario.”

Secretaría de Asuntos Estratégicos – Plan
Brasil 2022

3.1 El rol del Estado Mayor Conjunto

Los diferentes sistemas que participan de la defensa nacional del Brasil responden a un marco político que se encuentra plasmado en la Política de Defensa Nacional (PDN), la END, el LBDN y la Constitución Nacional de Brasil. Para organizar la defensa nacional, fue creado en 1999 el Ministerio de Defensa, en sustitución del Estado Mayor de las FFAA y de los Ministerios Militares, los cuales se transformaron en los Comandos del Ejército, Marina y Aeronáutica. Sin embargo, es responsabilidad del Presidente de la República, como Comandante en Jefe de las FFAA, determinar el correcto empleo de los medios militares, y para ello, le determinará al Ministerio de Defensa la activación de órganos operacionales (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, págs. 41-43).

Dentro de la estructura del Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las FFAA (EMCFA) ejerce un papel fundamental, puesto que “(...) es el responsable por coordinar programas de interoperabilidad con la finalidad de optimizar los medios militares en la defensa del país, en la seguridad de las fronteras, en operaciones humanitarias y de rescate” (Ministerio de Defensa, Libro Blanco de la Defensa, 2020, pág. 44). El Jefe del EMCFA debe “coordinar la interoperabilidad de las tres Fuerzas singulares, sobre todo en lo que se refiere al empleo de las tropas” (Ministerio de Defensa, Ministerio de Defensa, 2014).

El EMCFA se divide en TRES (3) Jefaturas, de las cuales, la que nos interesa para este trabajo es la Jefatura de Operaciones Conjuntas (CHOC), que planifica y acompaña las operaciones y ejercicios conjuntos, y a los Comandos Operacionales conjuntos. Es

dentro de esta Jefatura que se desarrollan los Sistemas de Monitoreo y Control que ya fueron descritos a lo largo de este trabajo: el SisGAAz, el SISFRON, el SISCEAB y el SISDABRA. Tal como está escrito en los papeles, en la realidad existe un gran problema generado por la estructura jerárquica, y esto es que el EMCFA “(...) tiene asegurado el mismo grado de precedencia jerárquica de los comandos militares” (Ministerio de Defensa, Ministerio de Defensa, 2014).

Por lo expuesto, es dable evaluar que, debido a la propia estructura jerárquica, que equipara al EMCFA con las tres FFAA, este organismo no es capaz de cumplir en la práctica lo que está establecido en la doctrina. Esto se debe a que las FFAA son las que tienen a su cargo al personal y material, quienes adiestran y operan y, además, son las responsables por los diferentes Sistemas de Control y Monitoreo; por ende, cada FFAA da prioridad a sus propias responsabilidades y luego, de ser posible, colabora con las responsabilidades de las demás Instituciones armadas. De este modo, la interoperabilidad no se encuentra garantizada, quedando supeditada a la buena voluntad de los Comandantes de las diferentes Fuerzas.

Para lograr la interoperabilidad y lograr una verdadera sinergia en cuanto al empleo de los medios de las tres FFAA, el Ministerio de Defensa debe rever esta estructura jerárquica y determinar una nueva donde el EMCFA tenga realmente en la práctica la potestad sobre la utilización de todos los medios bajo responsabilidad de este Ministerio. En este sentido, un buen ejemplo y modelo a tomar en cuenta es la estructura empleada en el Ministerio de Defensa de la República Argentina, donde las FFAA mantienen una relación funcional con el Estado Mayor Conjunto (EMCO), a los fines del accionar militar conjunto (Ministerio de Defensa, Ley de Defensa Nacional N° 23.554, 1988, pág. Art. 23).

En el caso argentino, los Comandos Conjuntos, que ejercen funciones similares a los Sistemas de Monitoreo y Control, dependen directamente del Comando Operacional de las FFAA que, a su vez, depende directamente del EMCO. El Comando Operacional está compuesto por el Comando Aeroespacial, Comando Conjunto de Transporte, Comando Conjunto Territorial de la Zona Interior, Comando Conjunto de Fuerzas de Operaciones Especiales, Comando Conjunto Antártico, Comando Conjunto de Ciberdefensa y el Comando Conjunto Marítimo.

3.2 Empleo del Poder Aeroespacial en el TO Amazonia Azul

El SisGAAz tiene como objetivo generar y aumentar la consciencia situacional, de modo de contribuir con la planificación y ejecución de operaciones. Por medio de la integración de diferentes sensores, pertenecientes a distintas organizaciones, se dispondrá de un conjunto de informaciones que permitirán disminuir la incertidumbre al momento de la toma de decisiones; estas, a su vez, permitirán establecer medidas de reacción ante amenazas o emergencias.

Si bien como ya lo remarcamos, el sistema se encuentra bajo la órbita operacional de la Marina de Brasil, la FAB contribuye con sus medios y sensores tanto en la fase de monitoreo como en la fase de reacción. Respecto de la primera, se efectúa por medio de “(...) aeronaves en operaciones de Patrulla Marítima, Aérea o en tránsito, con los datos enviados para el Centro de Comando del Teatro de Operaciones Marítimas (CCTOM), operado por el Comando de Operaciones Navales” (Chaves Junior, 2013, pág. 26). Además, el SisGAAz tiene la capacidad de interactuar de forma integrada con otros sistemas de monitoreo nacionales, entre los cuales se encuentra el SISDABRA y el SISCEAB. Para ello, la FAB dispone en sus aeronaves del link de datos BR2, el cual consiste en un moderno sistema de intercambio de datos, el cual también permite la interoperabilidad con la Marina y el Ejército. Se destaca en esta fase de monitoreo el PESE, que “(...) en el ámbito de la Defensa, el programa proveerá la infraestructura espacial necesaria al funcionamiento de diversos proyectos estratégicos, como el SisGAAz, entre otros” (Ministerio de Defensa, Ministerio de Defensa, 2020).

En cuanto a la fase reacción ante amenazas o emergencias, la FAB participa mediante misiones de Transporte Aéreo Logístico, transportando material y personal para atender a este tipo de eventualidades, como ocurrió el 30 de octubre de 2019, cuando trasladaron equipamiento para los voluntarios que participaron de la limpieza de residuos de petróleo en el nordeste brasilero dentro del marco de la operación Amazonia Azul (Fuerza Aérea Brasileira, Fuerza Aérea Brasileira, 2019). La Institución también participa en misiones de Búsqueda y Salvamento en alta mar, dado que dispone de medios de ala fija con capacidad de búsqueda y autonomía suficiente para recorrer grandes distancias en relativamente poco tiempo, y de medios de ala rotativa para poder efectuar las extracciones y salvatajes en espacios marítimos; ejemplo de este tipo de misiones se vivieron en junio del 2009, cuando se efectuaron las operaciones de búsqueda del vuelo de Air France 447, estrellado en el Atlántico cerca del límite del área de responsabilidad

brasileira. De ser necesario, la FAB dispone de los medios para realizar acciones ofensivas en espacio marítimo, puesto que por doctrina la Marina sólo dispone de aeronaves de caza para protección de la flota únicamente.

Mención especial merece la aviación de Patrulla Marítima Aérea, que tiene la “(...) responsabilidad de vigilar 24 horas por día un área de aproximadamente 13,5 millones de km² sobre o litoral brasileiro” (Fuerza Aérea Brasileira, Fuerza Aérea Brasileira, s.f.). Esta subespecialidad cuenta con TRES (3) Escuadrones Aéreos localizados en las ciudades de Santa Cruz (Río de Janeiro), Canoas (Río Grande del Sur) y Belén (Pará). Para ello dispone de las aeronaves P-95 BM “Bandeirulha” y P-3AM “Orión”. El Bandeirulha posee un radar Seaspray 500E, capaz de detectar navíos de gran porte hasta a 370 km de distancia, y pueden



P-95 BM “Bandeirulha”



P-3AM “Orión”

Fuente: Fuerza Aérea Brasileira

acompañar hasta 200 blancos simultáneamente, realizar mapeos de terrenos y detectar aeronaves; por su parte, el Orión tiene la capacidad de identificar por radar, dispone de FLIR (Forward Looking Infra-Red), que complementa las informaciones de los tráficos marítimos; además, permite localizar, identificar e pasar todo el escenario de tráfico marítimo para las embarcaciones de la Marina; tiene capacidad de efectuar guerra anti submarina (Fuerza Aérea Brasileira, Fuerza Aérea Brasileira, s.f.).

Como síntesis de lo señalado en los capítulos precedentes, podemos determinar que el Ejército brasileiro tiene escasa responsabilidad en cuanto a la Amazonia Azul, concentrándose su área de influencia en lo concerniente a la Amazonia Verde. Por su parte, la Marina brasileira es quien ejerce la responsabilidad del control y supervisión de las actividades que se desarrollan en la Amazonia Azul y, para ello, cuenta con el apoyo de la FAB. Esta última es la única de las TRES (3) FFAA que participa en el control de ambas Amazonias, puesto que su área de responsabilidad involucra al espacio aéreo sobre el territorio continental y sobre las aguas jurisdiccionales.

Pero existe un déficit, un problema que no permite la sinergia requerida para que Brasil tenga el control exhaustivo de sus espacios terrestres, marítimos y aéreos, y esto se traduce en la falta de un ente que ejerza el control de los medios puestos a disposición por

las FFAA. Mientras cada FFAA tenga la decisión sobre qué hacer y cuándo colaborar con las otras, los recursos van a continuar siendo desaprovechados en ciertas oportunidades. Es el Estado Mayor Conjunto quien debe erigirse como la autoridad que centralice y coordine estas actividades, quien las integre y les de la coherencia en favor de los objetivos perseguidos por esta política, tal cual como se encuentra plasmado en el LBDN.

CONCLUSIONES FINALES

“Para el año 2050 la demanda mundial de agua dulce crecerá en más del 40% y por lo menos una cuarta parte de la población mundial vivirá en países con una falta crónica o recurrente de agua potable.”

Antonio Guterres (Secretario General de la ONU) – Nueva York, 06/06/2017

El hombre es quizás el máximo depredador entre todos los seres vivos, que no sólo explota y consume los recursos indiscriminadamente, sino que también daña al medio ambiente con el uso inadecuado de artefactos, técnicas viciosas de explotación y accidentes. A medida que los recursos naturales van disminuyendo, la necesidad por poseerlos se hace evidente, y es de suponer que las guerras del futuro sean motivadas por la disputa por ellos.

La región Sudamericana se caracteriza por ser una de las más modernas en la historia universal y una de las menos desarrolladas industrialmente y, simultáneamente, es propietaria de una vasta cantidad de recursos naturales que aún no han sido explotados, lo cual la convierte en objetivo estratégico ante los ojos de los países más desarrollados y poderosos. No hay que olvidarse de las organizaciones no estatales, de carácter ilegal, que operan de manera impune a lo largo y ancho del globo terráqueo y que, en la actualidad, han adquirido relativa importancia, equiparándose con las organizaciones estatales.

Los diferentes gobiernos de la República Federativa de Brasil, el *pivote estratégico* de la región, con aspiraciones de *jugador estratégico*, han tomado nota de esta situación y comenzaron desde hace varias décadas a desarrollar políticas para proteger sus recursos naturales. Es por ello que a partir de la década de 1970 comenzó con sus políticas de protección del Amazonas, con la firme idea de salvaguardarla no sólo de la explotación interna, sino también de intereses externos. Y este comienzo se debió a que, en sus orígenes como República independiente, su política geoestratégica la orientó a alejarse de las costas del Atlántico para ocupar espacios interiores, dada la gran preocupación existente ante la amenaza de sus países vecinos.

Estabilizada la región, aceptadas las fronteras internacionales y, en su afán de aumentar su estatus a nivel mundial, su geopolítica lo reorientó hacia el Atlántico. A inicios del nuevo siglo, Brasil vislumbró que su plataforma marítima cumplía un doble rol de suma importancia: por un lado, es su punto de conexión con el resto del mundo y, por el otro, es donde se encuentra una variedad y cantidad indefinida de recursos naturales que aún no han sido explotados. La decisión entonces, fue extender el concepto del Amazonas, pasando a diferenciar entre la parte continental, como Amazonia Verde y, la parte marítima, como Amazonia Azul, viéndose reflejado en su estrategia nacional a partir del 2008, como lo plasmó la END de ese año y sus actualizaciones, como también en el LBDN.

En este sentido, Brasil siempre tuvo a sus FFAA orientadas para poder dar cumplimiento a sus lineamientos geopolíticos, debido a que sus grandes pensadores eran de por sí militares y a que sus ideas tuvieron gran impacto en la confección del instrumento militar nacional. Al extender el concepto de protección de sus recursos naturales hacia el océano Atlántico generó un cambio de paradigmas en su política de defensa, provocando inmediatamente un incremento en el gasto militar, cuyos fondos fueron destinados principalmente a la Marina y a la FAB. La primera por ser la principal responsable del SisGAAz, y la segunda por tratarse de la Institución que mejor puede complementar con sus capacidades a este sistema.

Este cambio de paradigmas que generó la creación de un nuevo Teatro de Operaciones no provocó mayores modificaciones a la Marina, pues se trata básicamente de su esencia. En contraposición, a la FAB le resultó un verdadero desafío asumir esta nueva responsabilidad. Hasta ese entonces los compromisos de esta Fuerza Aérea se extendían tan sólo hasta la ZEE, abarcando un área de aproximadamente 13 millones de km²; pero con este cambio de políticas, su área de responsabilidad pasó a abarcar un área de 22 millones de km², quedando definidos dos Teatros de Operaciones, uno continental y otro marítimo. El Ejército brasileiro, con responsabilidades netamente continentales, quedó excluido de esta extensión política.

En base a esta premisa, la FAB creó el concepto operacional *Dimensión 22*, para demostrar su compromiso con esta nueva política y especialmente para generar consciencia, en su propio personal, en la población brasileira y, especialmente, en el poder político, ya que este concepto la diferencia de las otras FFAA, pensando exclusivamente en la asignación de fondos para compra de material y recursos, entre los que se distinguen el avión multirol F-39E/F Saab Gripen, la aeronave de transporte táctico KC-390 y el

sistema PESE. En la *Dimensión 22* distinguen entre TRES (3) Teatros de Operaciones, los cuales se diferencian por las tareas que se efectúan en ellos: un Teatro continental donde controla, defiende e integra; un Teatro menor compuesto por la ZEE donde controla y defiende; y, por último, un Teatro marítimo (excluida la ZEE) donde simplemente controla. La tarea de Búsqueda y Salvamento la efectúa en todos los Teatros.

En base a documentos como la PDN, END y el LBDN, la FAB tiene bajo su responsabilidad exclusiva el SISCEAB y el SISDABRA, para la vigilancia, control y defensa aeroespaciales. Algunos de los medios que participan de estos sistemas, son los que contribuyen a mejorar la conciencia situacional del SisGAAz, sin mencionar que medios como el P-95 BM “Bandeirulha” y el P-3AM “Orión” que, por doctrina, cumplen tareas exclusivas de Patrulla Marítima, a pesar de pertenecer a la FAB. Además, la conciencia situacional se completa con la información proporcionada por radares aéreos y por la información que cualquier vector aéreo de la FAB en vuelo en esa zona pueda transmitir. A su vez, los medios de Transporte Aéreo colaboran con el SisGAAz, al igual que los medios de Búsqueda y Salvamento; también, en caso de ser necesario, los medios ofensivos pueden actuar en este escenario en caso de requerirse. El PESE cumple y cumplirá una función fundamental para el comando y control.

Pese a existir una estructura y organismo dentro del Estado Mayor Conjunto que tiene por objetivo la integración operacional de las 3 (TRES) FFAA, la misma resulta inadecuada, dado que estas últimas continúan con la responsabilidad operacional de sus respectivos sistemas y, por ende, con el control operacional de los medios. Radicaría aquí un gran déficit para la instrumentación de la política de Amazonia Azul, punto que debería ser revisado y modificado, de manera que la Jefatura de Operaciones Conjuntas pase a revestir un mayor peso, y pueda disponer del control operacional de los medios de todas las FFAA para lograr la interoperabilidad deseada, lo que aportará ineludiblemente una mayor eficiencia y sinergia.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el proceso de investigación se ha podido llegar a la conclusión de que la hipótesis planteada resulta confirmada. Es decir, que pudo comprobarse, a partir de lo detallado en las otras secciones de este trabajo, que la implementación de la política de la Amazonia Azul generó modificaciones en la estructura, organización y material de la FAB, a fin de poder cumplimentar los objetivos propuestos. En el caso del Ejército y la Marina de Brasil el impacto resultó menor dado que el primero no se vio implicado en esta política, y la segunda era de por sí afín a la naturaleza de la misma. En cambio, para la FAB implicó una refundación de su misión,

cristalizada en el concepto de *Dimensión 22*, que ilustra y actualiza la magnitud de la responsabilidad para sus tareas de vigilancia, control, integración, búsqueda y salvamento, y defensa.

Por último, y a modo de analogía, debemos pensar que la República Argentina posee su propia *Patagonia Azul*, concepto que ya existe para su pensamiento geopolítico. En tal sentido, por las mismas razones esgrimidas para la instrumentación de la política de Amazonia Azul, Argentina debería comenzar a idear y concretar una política similar. Una primera reflexión sobre este aspecto lleva a pensar que tal iniciativa debería encontrarse respaldada por una necesaria priorización política y un posterior acompañamiento doctrinario y presupuestario. El modelo brasilero, tal como fue descrito pero adaptado de acuerdo a nuestras propias particularidades y vicisitudes, sumado a las posibilidades de generar un intercambio técnico y cooperación militar en la materia, servirían para establecer un punto de partida en la materia.

BIBLIOGRAFÍA

- Battaglia, M. (2013). La vigencia del pensamiento geopolítico brasileiro, del gobierno de facto al Partido dos Trabalhadores (PT). Un caso exitoso de adaptación. *Revista Escuela Superior de Guerra del Ejército*(85).
- Bonilla, J. (25 de 11 de 2014). *Defensa.com*. Obtenido de Defensa.com: <https://www.defensa.com/brasil/brasil-da-concluida-entrega-p-3-orion-pero-fuerza-aerea-debe-mas>
- Bonilla, J. (21 de 09 de 2015). *Defensa.com*. Obtenido de Defensa.com: <https://www.defensa.com/america-latina/fab-recibe-primer-p-95-bandeirante-para-patrulla-maritima-ael>
- Brzezinski, Z. (1997). *El Gran Tablero Mundial. La supremacía estadounidense y sus imperativos geoestratégicos*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Caiafa, R. (23 de 01 de 2014). *Infodefensa*. Obtenido de <https://www.infodefensa.com/latam/2014/01/23/noticia-marina-brasil-sistema-gerenciamiento-amazonia.html>
- Caiafa, R. (27 de 06 de 2019). *infodefensa.com*. Obtenido de infodefensa.com: <https://www.infodefensa.com/latam/2019/06/27/noticia-brasil-presenta-proyectos-estrategicos-incorporan-conceptodimension.html>
- Chaves Junior, S. F. (2013). *Sistema de Gerenciamiento de la Amazonia Azul (SisGAAz): el paso inicial para el control efectivo del área marítima brasileira*. Río de Janeiro: Escuela Superior de Guerra Naval.
- Costa, D. (2007). Caminando hacia el futuro: el mega-estado sudamericano. *Obras de integración física en América del Sur*.
- Coutau-Bégarie, H. (1985). *Geoestrategia del Atlántico Sur*. Buenos Aires: Instituto de Publicaciones Navales.
- Couto e Silva, G. (1978). *Geoestrategia del Atlántico Sur*. México D.F.: Cid Editor.
- CurioSfera. (2021). Obtenido de <https://curiosfera-historia.com/historia-de-brasil>
- Defensa, M. d. (16 de 11 de 2020). *Governo Federal*. Obtenido de <https://www.gov.br/defesa/pt-br/centrais-de-conteudo/noticias/dia-nacional-da-amazonia-azul-e-celebrado-com-assinatura-de-decreto>
- EFE, A. (01 de 08 de 2019). *Agencia EFE*. Obtenido de <https://www.efe.com/efe/america/politica/trump-declara-a-brasil-aliado-militar-estrategico-de-ee-uu-fuera-la-otan/20000035-4034866>
- Fuerza Aérea Brasileira. (2018). *DCA 11-45 Concepción Estratégica Fuerza Aérea 100*. Reglamento, Brasilia.
- Fuerza Aérea Brasileira. (2018). *Fuerza Aérea Brasileira*. Obtenido de <https://www.fab.mil.br/missaovisaovalores>
- Fuerza Aérea Brasileira. (2019). *Fuerza Aérea Brasileira*. Obtenido de <https://www.fab.mil.br/dimensao22/>
- Fuerza Aérea Brasileira. (30 de 10 de 2019). *Fuerza Aérea Brasileira*. Obtenido de <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/34879/OPERA%C3%87%C3%83O%20-%20FAB%20atua%20para%20localizar%20manchas%20de%20%C3%B3leo%20>

20no%20Nordeste

- Fuerza Aérea Brasileira. (s.f.). *Fuerza Aérea Brasileira*. Obtenido de <https://www.fab.mil.br/patrolha/>
- Huntington, S. P. (1999). The Lonely Superpower. *Foreign Affairs*, 78(2).
- Lajtman, T. (20 de 09 de 2020). *Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica*. Obtenido de <https://www.celag.org/brasil-y-sus-relaciones-con-ee-uu/>
- Linares Lamus, M. F. (2017). *La región amazónica en el establecimiento de la Estrategia Nacional de Defensa de Brasil (2.003-2.015)*. Universidad de Bogotá, Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales. Bogotá: Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Universidad de Bogotá.
- Marina de Brasil. (2013). *Amazonia Azul: La Última Frontera*. Brasília: Centro de Comunicación Social de la Marina.
- Marina de Brasil. (29 de 10 de 2017). *Marina de Brasil*. Obtenido de <https://www.marinha.mil.br/content/amazonia-azul-1>
- Marina de Brasil. (s.f.). *Marina de Brasil*. Obtenido de <https://www.marinha.mil.br/sisgaaz-protacao-e-monitoramento-das-aguas-jurisdicionais-brasileiras>
- Meira Mattos, C. (2007). *Colección General Meira Mattos*. Rio de Janeiro: Escuela Superior de Guerra.
- Ministerio de Defensa. (1988). *Ley de Defensa Nacional N° 23.554*. Buenos Aires.
- Ministerio de Defensa. (2012). *Estrategia Nacional de Defensa*. Brasilia, República Federativa de Brasil.
- Ministerio de Defensa. (2012). *Política y Estrategia Nacional de Defensa*. Brasília.
- Ministerio de Defensa. (21 de 03 de 2014). *Ministerio de Defensa*. Obtenido de <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/estado-maior-conjunto-das-forcas-armadas/chefia-do-emcfa>
- Ministerio de Defensa. (2020). *Libro Blanco de la Defensa*. Brasilia, República Federativa de Brasil.
- Ministerio de Defensa. (24 de 07 de 2020). *Ministerio de Defensa*. Obtenido de <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/paed/projetos-estrategicos/projetos-estrategicos-da-forca-aerea-brasileira>
- Morris, M. A. (1979). *International Politics and the Sea: the case of Brazil*. Boulder: Westview Press.
- Naciones Unidas. (1994). *Naciones Unidas*. Obtenido de https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/texts/unclos/convemar_es.pdf
- Ommati, M. (09 de 03 de 2020). *Diálogo: Revista Militar Digital*. Obtenido de <https://dialogo-americas.com/es/articles/el-sistema-de-administracion-de-la-amazonia-azul-ayudara-a-patricular-la-costa-de-brasil/#.YRqelohKjIU>
- Ortiz, F. (04 de 2015). *IPS Noticias*. Obtenido de <http://www.ipsnoticias.net/2015/04/amazonia-azul-la-nueva-frontera-de-recursos-naturales-en-brasil>

- Ortiz, F. (29 de 10 de 2017). *O Eco*. Obtenido de <http://www.oeco.org.br/reportagens/29011-amazonia-azul-a-ultima-fronteira-natural-do-brasil/>
- Parkinson, C. (2014). *Insight Crime*. Obtenido de <http://www.insightcrime.org/news-analysis/the-flow-of-drugs-and-blood-in-the-amazon-tri-border-region>
- Pierri, L. (2015). Proyecto de evolución de los sistemas de defensa. Los casos de Chile y Brasil. *Economía y Defensa*.
- Pivatto-Junior, D. R., & Cavedon-Nunes, R. (08 de 06 de 2020). La Amazonía en el pensamiento militar brasileño: concepciones y acciones estratégicas del Ejército y la Armada en la década de 1990. *Íconos*.
- Reyes, C. (09 de 2020). *Instituto de Relaciones Internacionales (IRI)*. Obtenido de <https://www.iri.edu.ar/wp-content/uploads/2020/09/a2020seguridadArtReyesAmazonia.pdf>
- Rio and Learn*. (2013). Obtenido de <https://www.rioandlearn.com/es/historia-de-rio-de-janiero>
- Salvador-Nautico. (16 de 01 de 2017). *Salvador-Nautico*. Obtenido de <http://salvador-nautico.blogspot.com/2017/01/distritos-navais-brasil.html>
- Senado. (2012). *Senado*. (Senado de la República Federativa de Brasil) Obtenido de <https://www.senado.gov.br/Jornal/emdiscussao/defesa-nacional/estrategia-nacional-para-reorganizaao-e-reaparelhamento-da-defesa/paed-aquisicao-de-equipamentos-para-as-foras-armadas.aspx>
- Soares, M. R. (2017). *Atlas de la Política de Defensa Brasileira*. Río de Janeiro: CLASCO.
- Telám Digital. (16 de 07 de 2020). *Telám Digital*. Obtenido de <https://www.telam.com.ar/notas/202007/490233-brasil-militares-conflictos-armados.html>
- Vitelli, M. (2015). *La identidad estratégica de Brasil: política de defensa para un jugador global*. Brasília: Colombia Internacional.