



**MATERIA: TALLER DE TRABAJO FINAL  
INTEGRADOR**

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

**TEMA:**

Logística y Estrategia Operacional Conjunta en la Antártida

**TÍTULO:**

Factibilidad y conveniencia de una Base Integrada Conjunta y  
Combinada que facilite la logística en la Antártida

**AUTOR:** Capitán de Corbeta ARIEL FERNANDO GÓMEZ MOMBELLO

**PROFESORA:** Doctora Licenciada MARÍA CRISTINA ALONSO

**Año 2014**

## *Resumen*

- Nuestro país es el único que ostenta la permanencia ininterrumpida de más de cien años en las Islas Orcadas en el sector reclamada por la República Argentina. Ya en 1903 se registró el primer rescate de un buque sueco en el continente antártico. Recientemente, la Base Antártica Ferraz sufrió un incendio en el que fueron salvados la mayoría del personal, un año posterior se reconstruyó una infraestructura gracias al apoyo de personal de las Fuerzas Armadas de nuestro país. En ese momento, el buque hidrográfico Puerto Deseado efectuó el rescate del personal y fueron evacuados a continente por un avión de la Fuerza Aérea Argentina desde una base chilena. El hecho descrito demostró la falta de una infraestructura que cuente con muelle y pistas de aterrizaje integradas.

La cantidad de medios militares puestos a disposición de las campañas antárticas no es suficiente por mantenimiento y vida útil. Actualmente el buque de la Armada Argentina Rompehielos Almirante Irizar, que se encuentra todavía en mantenimiento mayor debido al incendio sufrido en el año 2007 y solo un avión Hércules de la Fuerza Aérea Argentina constituyen los transportes con mayor esfuerzos e insignias de la logística antártica. Con la actual realidad, se plantea una solución a mediano plazo orientada a la eficiencia logística desde la infraestructura separada de la adquisición de nuevos medios.

La actual investigación pretende optimizar la logística antártica desde la infraestructura y con personal conjunto y combinado, con la construcción de una Base Antártica con distinto tipo de terminales con capacidad de absorción y redespliegue de material y personal con medios de mediano y gran porte administrada por personal Conjunto y Combinado con países miembros de Unión de Naciones Sudamericanas que cooperen científica y logísticamente.

La hipótesis de trabajo plantea que contar con una Base Antártica Permanente Integrada y Conjunta contribuye desde la estrategia logística militar a la estrategia nacional.

**Palabras clave:** Antártida Argentina - Bases Antárticas – Logística Operacional - Geopolítica y Relaciones Internacionales.

## *Tabla de Contenidos*

<b>Contenidos</b>	<b>Pág.</b>
<b>Resumen</b>	i
<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo 1: Logística y Medio Ambiente</b>	4
<b>Capítulo 2: Geopolítica y relaciones Internacionales</b>	15
<b>Conclusiones</b>	28
<b>Bibliografía</b>	31
<b>Anexos</b>	34
<b>Anexo N° 1: Glosario de Siglas</b>	34
<b>Anexo N° 2: Tablas</b>	37
Tabla N° 1: Observaciones científicas desarrolladas en la BTV Petrel	37
Tabla N° 2: Confeccionado por el Comando Conjunto Antártico (COCOANTAR) con el siguiente sustento jurídico.	38
Tabla N° 3: Islas en el Atlántico Sur, ubicación y pertenencia hasta 60° (S)	39
<b>Anexo N° 3: Figuras</b>	40
Figura N° 1: Dependencias de la BTV Petrel (Latitud 63° 28' S y Longitud 56° 17' W)	40
Figura N° 2: Instalaciones de la BAP Marambio.	40
Figura N° 3: Ubicación equidistante de la BTV Petrel.	41
Figura N° 4: Isla Dundee. Infraestructura de a BTV Petrel.	42
Figura N° 5: Hangar BTV Petrel.	42
Figura N° 6: Área de jurisdicción SAR responsabilidad de la Armada Argentina.	43
Figura N° 7: Pampa Azul – Áreas en el Atlántico Sur.	44
Figura N° 8: Búsqueda, salvamento y rescate en aguas argentinas.	45
Figura N° 9: Relación de Islas en el Atlántico Sur.	46
Figura N° 10: Espacios Marítimos según la CONVEMAR.	47
Figura N° 11: Plataforma Continental.	47
Figura N° 12: Sector Antártico pretendido por RUGB que amenaza sector de Chile Y Argentina.	48
Figura N° 13: Áreas reclamadas por los países firmantes en el TA.	48
Figura N° 14: Espacio marítimo pretendido por Argentina.	49
Figura N° 15: Perspectiva Estratégica de las islas en conflicto y la Antártida.	49
Figura N° 16: Comité ad-hoc Coordinación política en materia antártica entre Chile y Argentina.	50
Figura N° 17: Londres: 200 millones de libras en nuevo rompehielos para investigaciones polares.	50
Figura N° 18: Nueva Base Antártica de Chile en el Polo Sur.	50
Figura N° 19: Patrulla Antártica Naval Combinada Argentina – Chile (PANC).	51
Figura N° 20: Patrulla Antártica Terrestre de Rescate Argentina Chile (PARACACH)	51
Figura N° 21 Y 22: Incendio de la Base Ferraz y Rompehielos ARA Irizar	52

## *Agradecimientos*

El autor desea agradecer a los señores: Capitán de Fragata Tarapow perteneciente a la Plana Mayor Escuela de Guerra Naval por sus contribuciones de conocimientos operativos antárticos, al Vice Comodoro Maspero (compañero de la Escuela de Guerra Conjunta) quien contribuyó con informes de factibilidad de operación de pista de aterrizaje con avión Hércules, como también con su experiencia profesional antártica en diferentes pistas, bases y vuelos. Al Comodoro retirado Talamoni, profesor de la Materia Medio Ambiente quien facilitó documentos de la Fuerza Aérea Argentina sobre el impacto ambiental y datos meteorológicos en la Base Temporaria de Verano Petrel y la Base Antártica Permanente Marambio que contribuyeron a la toma de decisión sobre la factibilidad de la mejor base con condiciones para ser integrada. De la misma manera al Jefe Estado Mayor del Comando Naval Antártico como su Estado Mayor que facilitó análisis de batimetría, informes de infraestructura, suelo y meteorológicos de la base Petrel. Al Licenciado Ohanessian, Profesor de la materia Relaciones Internacionales por su aporte sobre el contexto internacional en relación a la Antártida. Por último al Doctor Daniel Dei que como Jefe Departamento Investigación de la Escuela de Guerra Naval contribuyó con su saber a la mejora de la siguiente investigación.

## *Introducción*

La base antártica es de suma importancia para contribuir desde el nivel operacional al nivel estratégico militar y nacional con efectos sobre la logística y las relaciones internacionales que abarcan todos los niveles.

Los medios navales y aéreos atraviesan serios inconvenientes para mantener una logística eficiente en el continente blanco. Al mismo tiempo, el incendio del Rompehielos de la Armada de la República Argentina (ARA) produjo un punto culminante en el sistema logístico antártico. En consecuencia se confeccionaron diferentes licitaciones de medios y servicios para poder seguir sosteniendo la actividad científica y de soberanía en la Antártida.

En particular, una de las formas de apoyar a mejorar la logística en el continente es mejorar la infraestructura. Construir una Base Antártica Permanente (BAP) con pistas de aterrizaje y muelle con diferentes servicios es una solución para el sostenimiento y actual flujo de personal.

Que características debe tener: contar con capacidades de pistas de aterrizaje y lugar apto para la construcción de un puerto con muelle. Con esto se logrará implementar la BAP conjunta y combinada con capacidades de absorber vía aérea o marítima todo el material y personal, para posteriormente por aviones y buques de mediano porte reabastecer al resto de las refugios y bases.

Poseer una BAP con estas características, crea independencia y un ahorro económico nacional. En el actual contexto político cualquier país miembro del Unión de Naciones Sudamericanas (UNASUR) puede ser parte de las investigaciones científicas a desarrollar, los países que no poseen ninguna base como el caso de Ecuador o Venezuela poseen mayor interés.

La temática expuesta consiste en proponer este diseño tomando como elementos en esa selección la cercanía con otras bases argentinas y extranjeras de manera de iniciar un camino de liderazgo logístico y estratégico en el sexto continente.

En el año 1999, Carlos Mighera describe en su trabajo de investigación titulado “Bases Antárticas Permanentes Argentinas”, relata las relaciones de gastos antárticos con

respecto a cada habitante y los efectos que produciría el cierre de las mismas, que lejos de reducir el número, hay que conservarlas y optimizarlas.<sup>1</sup>

En el año 2006, Fabián Ramallo expuso su punto de vista en un trabajo “Solución conjunta a la problemática regional del siglo XXI” en el desarrollo de la problemática de la geopolítica mundial y su relación con la Antártida, sostenimiento que quién lo controle, proyectará su influencia sobre los pasajes oceánicos, que serán los únicos en el caso que tuvieran inconvenientes los pasajes del tipo artificial como el canal de Panamá. Lo más enriquecedor es ver la importancia de la construcción de una Base Naval Integrada en la ciudad de Ushuaia como catapulta a la Antártida. Concluye que el único país que si mantiene las políticas de estado de ese momento, sería Chile, por su cercanía al continente, los medios que involucra en su política de estado como intención de ser referente en la zona desde la logístico, servicios, infraestructura, estudios científicos, etc.<sup>2</sup>

El Comando Naval Antártico (COAT) se encuentra efectuando un plan el desarrollo de informes sobre pistas de aterrizaje, estudios de suelo y análisis de fondos marinos para realizar un muelle en la Base Temporaria de Verano (BTV) Petrel como también ampliar los proyectos de infraestructura de viviendas, usinas y talleres para científicos.<sup>3</sup>

Informes sobre factibilidad de operación de la pista de aterrizaje de Petrel<sup>4</sup> y un informe de impactos medioambientales en la BAP Marambio y BTV Petrel<sup>5</sup> son los dos documentos de más reciente actualidad y sus conclusiones positivas para modernizar y construir una base integrada.

Los aportes teóricos al campo disciplinar consiste en proponer una infraestructura que facilite la vinculación entre las tres fuerzas y países miembros de la Unasur, logrando experiencias y doctrina desde lo logístico operacional y en lo práctico en lo táctico.

El alcance comprende el contexto conjunto de las tres fuerzas armadas (FFAA) y combinadas con las fuerzas armadas de países que compartan valores e intereses en común. El alcance de este trabajo estará limitado a un contexto conjunto y combinado a nivel

---

<sup>1</sup> Mighera, Carlos; *Bases Antárticas Permanentes Argentinas*; Trabajo Final Integrador; Escuela Superior de Guerra Naval; Buenos Aires; 1999. p. 81.

<sup>2</sup> Ramallo, Oscar; *Solución Conjunta a la Problemática regional del Siglo XXI*; Trabajo Final Integrador; Escuela Superior de Guerra Naval; Buenos Aires; 2006; Página 68.

<sup>3</sup> Comando Naval Antártico; *Informes de viaje y estudios de suelo, infraestructura y mejoras a realizar*; Trabajo Final integrador; Escuela Superior de Guerra Naval; Campaña Antártica de Verano 2012-2013; Buenos Aires; 2013.

<sup>4</sup> Maspero, Daniel; *Informe factibilidad de operación de pista de aterrizaje con avión Hércules C- 130*; Buenos Aires; 2011.

<sup>5</sup> Talamoni, Gustavo; *Estudios meteorológicos e impacto ambiental en las Bases Antárticas Petrel y Marambio*; Buenos Aires; 2010.

operacional. No considera a las otras bases argentinas que no posean pistas de aterrizaje y lugares apropiados para instalar un muelle.

El interrogante del problema de investigación es: ¿Cuál sería la ubicación geográfica que reúne las mejores condiciones logísticas para establecer una base integrada conjunta y combinada?

El objetivo general es analizar las ventajas de reactivar y repotenciar una BAP o BTV y como objetivos específicos analizar las bases antárticas argentinas, sus atribuciones y limitaciones, y describir cuál sería la BAP Integrada y Combinada, desde el punto de vista logístico, ambiental y geopolítico más apta y factible.

La hipótesis es; una BAP Integrada, contribuiría desde la estrategia logística militar a la estrategia nacional.

Para este trabajo se empleará el análisis bibliográfico de documentación vigente sobre el tema, revistas militares y paginas digitales en internet. La metodología es descriptiva.

El trabajo estará dividido en dos capítulos, uno dedicado al análisis de informes logísticos y de medio ambiente de una BAP y el otro sobre la importancia geopolítica y de relaciones internacionales de contar con una base integrada, conjunta y con potencialidad combinada.

# *Capítulo 1*

## *1. Logística y Medio Ambiente*

### **1.1 Antecedentes históricos**

En el siguiente capítulo se describe en forma cronológica hechos históricos que aportan causas por las cuales es de importancia la construcción de una base antártica moderna y multipropósito.

Primeramente la BTV Petrel fue inaugurada como refugio naval en diciembre de 1952, fue administrada por la Armada Argentina (ARA) con el fin de que en la CAV de 1967 se creara la estación aeronaval, en una internada del año 1974 se produjo un incendio y su cierre hasta la próxima CAV. En el año 1974, pasó a condición de base temporal hasta la actualidad<sup>6</sup>. Se puede observar en la figura N° 1 (anexo N° 3) las dependencias de las BTV Petrel.

Años después la BAP Marambio fue inaugurada en octubre de 1969, recibiendo el 1970 al avión Hércules C – 130 trasladando personal y material al continente frío. Se puede observar en la figura N° 2 (anexo N° 3) las instalaciones de la BAP Marambio.

Durante la CAV 1975/76, el Aviso ARA Gurruchaga que reemplazaba al Aviso ARA Zapiola, hundido ese verano en las islas Shetland del Sur, instaló en esas islas la estación Corbeta Uruguay para formar la delimitación noreste del sector antártico.

Entre los años 1974 y 1979, el gobierno de los Estados Unidos de América (EUA) prestó el buque denominado ARA Islas Orcadas con el que se efectuaron varias CAV.

En el año 1976 fallecieron tres tripulantes de un avión aeronaval Neptune en la isla Livingston en un vuelo de exploración glaciológico. En el mismo verano, personal de montañistas del Ejército Argentino (EA) rescataron los cuerpos y al regresar al Rompehielos San Martín se estrellaron en una montaña y murieron otras tres personas. Posteriormente fueron velados en el rompehielos ARA San Martín y transportados a Ushuaia en el Aviso ARA Gurruchaga.

El rompehielos ARA San Martín cumplió su vida útil luego de 34 años de servicio en la CAV 1978/9, mientras se construía el Rompehielos ARA Alte. Irizar, el transporte Bahía Paraíso y helicópteros pesados.

---

<sup>6</sup> Estación Aeronaval Petrel. Recuperado de: <http://www.marambio.aq/petrel.html>.



En el año 1982 por la represaría por el conflicto del atlántico sur, la base científica Corbeta Uruguay fue incendiada por el Reino Unido y no fue nunca más habilitada.

En el año 1985 por órdenes de la Dirección Nacional del Antártico (DNA), el Buque Transporte ARA Bahía Paraíso debió embarcar turistas aunque se priorizó en ocasiones el turismo sobre el apoyo logístico.

En 1991, dentro del Sistema de Tratado Antártico (STA), la República Argentina (RA) como país firmante fijó mediciones estrictas sobre medio ambiente para evitar consecuencias que se hubieran producido por el siniestro como el del Buque Logístico Antártico ARA Bahía Paraíso hundido en el año 1989 frente a una base de EUA. Posteriormente el Transporte Naval ARA Canal Beagle logró extraer el combustible y verificar el nivel de contaminación del casco hundido.

En el año 1995 se aplicaba el mayor esfuerzo con un rompehielos y dos avisos, el Irigoyen y el Gurruchaga, pero por no cumplir normas emitidas del Protocolo de Protección del Medio Ambiente, fue incorporado el Aviso ARA Suboficial Castillo como apoyo y el buque oceanográfico Puerto Deseado para actividades científicas.

En el año 1998, se perdieron un jefe de base con dos suboficiales de la BAP Orcadas sin volver a encontrarlos pese a las diferentes búsquedas efectuadas.

En las últimas décadas del siglo XX, se incrementó las visitas de turistas al continente blanco, con un incremento de accidentes en la navegación, los mismos fueron apoyados por las campañas y últimamente por la Patrulla Antártica Combinada (PANC) entre las Armadas de Argentina y Chile desde la CAV 1998/99.

En el año 2000, el rompehielos ARA Almirante (Alte) Irizar auxilió al buque turístico Clipper Adventure que abrió brecha en el hielo y remolcó hasta poder navegar por sus medios.

Posteriormente en el año 2002, el mismo rompehielos efectuó el salvamento al Magdalena Oldendorff, de bandera liberiana, rescate comparable al de la Corbeta ARA Uruguay en 1903 por su aislamiento, intensidad de trabajo y peligrosidad. De no haber reaprovisionado el buque atrapado y sin recibir combustible y por ende calefacción, es probable que sin el auxilio el personal hubiera perecido. El buque fue remolcado a una caleta segura y con combustible, víveres y médico del buque argentino se mantuvo en zona hasta el verano próximo.

La operación no fue más que la confirmación de la entereza con que actuaron y continúan operando las dotaciones de las FFAA en la Antártida, con epopeyas de los viejos expedicionarios argentinos en los comienzos del siglo XIX.<sup>7</sup>

## **1.2 Bases administradas por las FFAA:**

La República Argentina (RA) posee BAP y BTV administradas por diferentes Fuerzas Armadas (FFAA). Las infraestructuras en la Antártida se diferencian en tres modos, refugios, bases temporales y bases permanentes. Se puede observar en la figura N° 3 (anexo N° 3) ubicación equidistante de la BTV Petrel.

Dentro de las BAP se puede describir: Orcadas, Marambio, Carlini, Esperanza, San Martín y Belgrano II y se detalla a las BTV como: Brown, Matienzo, Primavera, Camara, Melchior, Decepción y Petrel. Las BTV y refugios abren sus puertas en época veraniega con el fin de cumplir eventos de investigación científica, censo de población, reconocimiento de información meteorológica, recogida de muestras de suelo, agua y hielo como también el sostenimiento de monumentos históricos.

La BTV Matienzo posee pista de aterrizaje pero al encontrarse en un Glaciar su proyección a largo plazo no es factible. Al igual que Marambio, el cambio climático, produjo desprendimiento de hielos, siendo esas dos bases cada vez más difíciles de reabastecer por modo marítimo.

La BAT Marambio posee capacidad de recibir aviones de gran porte como medio. Su capacidad de hangaraje es limitada para helicópteros MI 17 y Hércules C-130 por sus dimensiones, no así para los Bell 212 y avión Twin Otter.<sup>8</sup>

Las pistas de aterrizaje emplazadas a 480 metros de altura hacen que no sea operativa durante todo el año, causa por la cual la BTV Petrel contribuiría como pista principal o secundaria según el caso, la intención no es cerrar alguna base, sino por el contrario modernizar y hacer más eficientes las existentes.

## **1.3 Ubicación geográfica de la BVT PETREL:**

La Isla Dundee se encuentra ubicada en la península antártica en la parte noreste y al sur de la isla Joinville siendo parte del archipiélago del mismo nombre. Si se mensura la

---

<sup>7</sup> Coli, Carlos; La Antártida; La naturaleza, el hombre y el derecho internacional; Las Expediciones Antárticas; Boletín del Centro Naval N° 836; Agosto del 2013; p.170.

<sup>8</sup> Instituto Antártico Argentino. Recuperado de:  
[http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org\\_nac\\_cyt\\_2006/english/iaa/iaa\\_06.htm](http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org_nac_cyt_2006/english/iaa/iaa_06.htm).

isla, mide 14 millas terrestres de largo por 11 millas terrestres de ancho con su mayor altura de 600 metros. Se puede observar en la figura N° 4 (anexo N° 3) la isla Dundee y la infraestructura de la BTV Petrel.

La isla fue descubierta por el capitán Robertson Thomas en enero de 1893 y denominó a la isla con el nombre de Dundee en honor al puerto del cual zarpó desde Escocia con otras naves con el fin de practicar la caza de ballenas.

En la isla Dundee se encuentra emplazada la BTV PETREL. Cuenta con casa principal y secundaria, usina y hangar, el último de dimensiones para aviones de mediano porte. Se puede observar en la figura N° 5 (anexo N° 3) la isla Dundee y la infraestructura de la BTV Petrel.

La isla Dundee se encuentra contenida en el Departamento Antártico Argentino.

Las observaciones de informes de FAA y proyecto antártico son favorables para operaciones de vuelo en la isla Dundee. Se puede observar en la tabla N° 1 (anexo N° 2) el marco normativo para desarrollar una campaña antártica.

#### **1.4 Responsabilidades de la actividad antártica**

El Poder Ejecutivo Nacional (PEN) ordena al Estado Mayor Conjunto (EMCFFAA) la actividad de la logística antártica. Las operaciones consisten utilizar los medios aéreos, navales y terrestres para relevar dotaciones y abastecer a las BAP y BTV; efectuar balizamientos; actividades de Búsqueda, Salvamento y Rescate (SAR); y mantener la presencia de la RA en el Territorio Antártico Argentino. Se puede observar en la figura N° 6 (anexo N° 3) el área de jurisdicción SAR responsabilidad de la Armada Argentina.

Dado que las principales vías de comunicaciones son marinas, las actividades logísticas para el abastecimiento de las bases requerirán un esfuerzo operacional naval principal, con el uso primario de medios navales y aeronavales embarcados, aspectos que caracteriza netamente el concepto general del abastecimiento antártico. Y con un esfuerzo operacional aéreo secundario materializado por la Fuerza Aérea Argentina (FAA).<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Ministerio de Defensa. Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; PC 23-04; *Normas para las Operaciones Conjuntas Antárticas*; capítulo 2; proyecto 2012; p.5.

## 1.5 Definiciones de Base Conjunta y Estratégica Nacional

Se entiende como Base Conjunta a aquella base desde la que se proyectan o apoyan las operaciones de por lo menos dos de las Fuerzas Armadas, o que está dotado de elementos importantes o en la que se encuentran elementos importantes, de por lo menos dos Fuerzas Armadas. Y a Base Estratégica Conjunta de Intereses Nacionales (tanto Vitales como aquellos otros de menor orden), misiones, compromisos, obligaciones y responsabilidades (explícitas e implícitas) y factores de contexto que configuran una situación en las cuales se despliegan o hallan inmersas los anteriores, así como las tendencias que influyen en la situación y las conmociones que ocasionarían variaciones sensibles a tales tendencias.<sup>10</sup>

## 1.6 Relación entre los principios de la guerra y el sostenimiento de bases

La logística operacional implica labores cuya meta es planificar, ejecutar, coordinar y controlar acciones que admitan sostener las fuerzas según los Planes de Campaña.

Las bases son sostenidas según modos de sostenimiento de fuerzas. Ellas son auto-sostenimiento, sostenimiento local y sostenimiento de bases. La de autosostenimiento tiene la capacidad de sostener sus fuerzas por lo que ellas solo puedan transportar con sus medios, siendo independiente de fuentes externas, no cumple el principio de economía pero si el de flexibilidad y gran velocidad en la provisión de recursos.

La de sostenimiento local, la fuerza utiliza los recursos propios en la región, como es el caso de las BAP en invierno, aunque solo aplicable al ambiente terrestre, es de gran simplicidad. El sostenimiento de bases utiliza órganos de apoyo fijo, vinculándose éstos mediante líneas de comunicaciones, con gran dependencia continua de instalaciones en puntos adecuado para dar sostén logístico. Es caracterizado por la rapidez por no ser una logística pesada. Como la desventaja se plantea la vulnerabilidad de las líneas de comunicaciones, la pérdida de flexibilidad a medida que las fuerzas apoyadas se alejan de sus bases y la falta de economía que implica mantener una costa de transporte para sostener dicha fuerza.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Ministerio de Defensa. Estado Mayor conjunto de las Fuerzas Armadas; PC 00-02; *Glosario de Términos de Empleo Militar para la Acción Militar Conjunta*; proyecto 2012; p. B-3-6.

<sup>11</sup> Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Logística de material para el planeamiento de la acción militar conjunta*; PC 14-02; proyecto 2012; capítulo III; p. 23.

## 1.7 La importancia de la red portuaria y aeroportuaria en el sistema de transporte conjunto

Sistema de Transporte Militar Conjunto (STMC) tiene la capacidad de transportar los medios de transporte que el Planeamiento Militar Conjunto le asigne oportunamente, automotores, aviones, helicópteros, con aptitud y capacidad para el traslado de personal y efectos, como así también el personal, infraestructura (red portuaria, aeroportuaria, etc.) y la administración de la información y comunicación. Dentro de la clasificación del Transporte Militar Conjunto se abordará el modo por agua con el submodo marítimo y aire con el submodo aeronave.<sup>12</sup>

Las terminales son definidas como lugares establecidos para:

1. Actividades previas y posteriores a un movimiento de transporte (recepción, carga y descarga, presentación de documentación de embarque o desembarque, almacenamiento para el transporte, entre otras).
2. Efectuar el trasbordo de personal y material de un modo de transporte o de un medio de transporte a otro.
3. Proorcionar apoyos de abastecimiento, comunicccaciones, información y eventualmente alojamiento.

Según la clasificación de la teminales existen de cabecera cuyos lugares son desde donde se inicia la operación de transporte e intermedias que son los lugares de transferencia (trasbordo) de personal o efectos de un modo o medio a otro, conforma a las necesidades particulares del transporte a efectuar. Y las terminales finales donde acaba una operación de trasnporte.<sup>13</sup>

Todas las bases están ubicadas dentro del denominado Sector Antártico Argentino. Las mismas fueron situadas siguiendo principalmente una política de ocupación territorial para afianzar la soberanía en la región. Las BAP Esperanza, San Martín y Belgrano II, además de cumplir con el punto anterior, fueron instaladas con la intención de utilizarlas como puntos de apoyo logístico para llegar al Polo Sur.

La tarea principal, esta relacionada a las investigaciones científicas, en tanto que las tareas secundarias, son logísticas, y técnicas, mantenimiento de las instalaciones e

---

<sup>12</sup> Ministerio de Defensa; Estado mayor conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Logística – transporte – para la acción militar conjunta*; PC 14-04; proyecto 2009; capítulo I; sección 1; p. 3.

<sup>13</sup> Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Logística – Transporte – para la acción militar conjunta*; PC 14-04; proyecto 2009. capítulo I; sección 1; p.5.

infraestructura, prestar servicios de apoyo a expediciones de otras bases, buques, y aeronaves, como también el mantenimiento de los refugios. Las dos bases argentinas con pistas de aterrizaje y hangares son: la BTV Petrel se encuentra ubicada en la isla Dundee, pertenece al grupo Joinville y en la CAV 1952/53, fue establecida como refugio y habilitada como destacamento el 22 de febrero de 1967. Desde entonces se la considera BVT, y por otro lado la BAP Marambio fue fundada el 29 de octubre de 1969. Ubicada en la Isla Marambio (ex Seymour) sobre el Mar de Weddell, fue nombrada en honor al VC Gustavo Marambio, pionero de la FAA. Considerada de gran valor estratégico para las tareas científicas que allí se desarrollan.<sup>14</sup>

### **1.8 Líneas de comando a nivel estratégico nacional, estratégico militar y operacional**

La DNA y el Instituto Antártico Argentino (IAA), opera varias estaciones de investigación científica en el continente, dentro del territorio que reclama como propio denominado Antártida Argentina, aunque todas las reclamaciones territoriales se encuentran sujetas a los términos del Tratado Antártico (TA).<sup>15</sup>

Durante la CAV son sostenidas logísticamente todas las BTV Y BAP que la RA posee en dicho territorio.

El fin de la CAV es el cumplimiento del PAA que lo planifica la DNA que depende del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto (MRREECIyC) efectuando operaciones con la tres FFAA y la de otros países y personal técnico y científicos de la DNA.

La política de estado es seguir manteniendo la presencia ininterrumpida en el sector reclamado por la RA y que ostenta desde 1904 cuando hizo sus primeras bases en las Islas Orcadas.

Así, desde hace más de 100 años nuestro país realiza tareas de investigación y estudio técnico-científicos en el continente.

Se puede observar en la tabla N° 2 (anexo N° 2) el marco normativo para desarrollar una campaña antártica. Mediante la Ley N° 18.513, la DNA planifica el PAA para la prestación de servicios y contribuir a la suma de conocimiento dentro de la comunidad científica internacional sometido al TA y obviamente el no reconocimiento de soberanía de ningún estado.

El Comando Operacional Conjunto de las FFAA dependiente del Estado Mayor

---

<sup>14</sup> Armada Argentina; Página oficial de la Armada Argentina; Bases Antárticas Temporales y Permanentes; Recuperado de: <http://www.ara.mil.ar/pag.asp?idItem=172/173>.

Conjunto (EMCO) y a su vez del Ministerio de Defensa (MINIDEF) pone a disposición los medios de transporte y logísticos para el cumplimiento de las actividades científicas.

Las CAV se realizan en verano por la mayor seguridad de navegación marina en los hielos y mejores condiciones meteorológicas para vuelos al sector antártico. En las BTV se desarrollan el reunte de material solicitado por la DNA como suplemento a las diligencias científicas.

La actividad de cancillería en el MINIDEF hace posible que científicos y profesionales puedan realizar sus labores en el sexto continente.<sup>16</sup>

Para desarrollar la CAV, se elabora el PAA se tiene en cuenta las actividades científicas y cómo hacer para sostenerlas desde una mirada logística, éstas a su vez son elaboradas por el COCOANTAR según una orientación del Comandante Operacional del Estado Mayor Conjunto. En el mismo plan se prevé el relevo de personal y material de la BAP y BTV.

En los últimos años y CAV, se emplearon medios de la ARA con un esfuerzo principal y la FAA con un esfuerzo secundario, al igual que los medios contratados mediante licitación internacional (buques polares, rompehielos, aviones y helicópteros) de diferentes nacionalidades según los ganadores de la licitación.

Hay que hacer un paréntesis en algunas de las CAV, donde en la fase de pre-campaña, se desplegaron medios aéreos a la BAP Marambio y la Base chilena Frei. Esto quiere decir que utilizamos medios de otro país por falta de capacidades de medios e infraestructura. Los ejemplos son enormes, donde se han empleado helicópteros chilenos y brasileros para rescate de tripulaciones de las BAT y BTV en diferentes siniestros de material o rescates de personal. Otras veces se ha utilizado la pista de aterrizaje chilena como secundaria porque las condiciones de la pista argentina no cumplían con los parámetros para operaciones de vuelo, o a veces porque desde la Base Frei es más cercana a la BAP Carlini.

## **1.9 Misión del Comandante Conjunto Antártico**

El COCOANTAR tiene por Misión ejecutar operaciones navales y aéreas para sostener las actividades científicas, técnicas y de servicio. Mantener las bases antárticas y la reparación de refugios y balizamiento antártico de modo de apoyar a los objetivos políticos

---

<sup>15</sup> Bases Antárticas Argentinas; Recuperado de: <http://www.fuerzas-armadas.mil.ar/Comando%20Operacional/areas/antartida.html>.

y científicos. Todas estas labores según lo emanado por la DNA.

A nivel operacional, la campaña se desarrolla por etapas y con diferentes esfuerzos operacionales, los esfuerzos son primarios y secundarios y también diferenciados los de la ARA y la FAA.

### **1.9.1 Lo juicios directores para el manejo de las operaciones de la Campaña Antártica de Verano:**

1. Apoyo a científicos.
2. Obediencia de acuerdos internacionales reinantes.
3. perfeccionar la ocupación de los medios establecidos teniendo en cuenta las anteriores CAV.
4. Las premisas de seguridad de personal y material se encontrará por arriba de cualquier otro objetivo.

Modificación de las operaciones antárticas de acuerdo a las condiciones de meteorología y de los glaciares.

### **1.9.2 Campaña desarrollada por fases**

**Fase 1 - Preparación:** desde la emisión de la Directiva hasta el despegue o zarpada de cualquier medio aéreo o naval en la precampaña de verano (PRECAV). Fase de mantención y alistamiento de medios asignados.

**Fase 2 – Ejecución:** desde el inicio de la primer operación de medios asignados hasta el regreso de las mismas. Efectuando tareas logísticas y apoyo científico.

**Fase 3 – Desconcentración:** desde que arriba el último medio operativo hasta la elevación de informes, posteriormente los medios asignados al COCOANTAR, volverán a sus relaciones de comando respectivas.

---

<sup>16</sup> Campaña Antártica; Página Oficial del ministerio de Defensa; Recuperado de: [http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html#](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html#).



## 1.10 Logística Operacional y los límites de la campaña

*“La logística condiciona los límites operacionales de la campaña. Las operaciones y la logística son facetas inseparables de toda guerra. A pesar de que los planes logísticos se derivan de objetivos operacionales, ningún área de conducción puede reclamar primicia”<sup>17</sup>*

La logística limita la realización de las operaciones militares en las cumbres de los niveles de conducción, el no tenerlos en cuenta, implica efectuar esfuerzos improductivos que pueden ocasionar grandiosos problemas.

En el nivel operacional, un líder debe efectuar la maniobra operacional articulando ésta a una logística adecuada.

El Conflicto de Atlántico Sur enseñó que la logística y el accionar conjunto de las tres FFAA cobran suma relevancia y condiciona las operaciones. Es importante el conocimiento de la logística conjunta y que éstas conozcan en detalle la de su propia fuerza. Las Misiones de Paz y la Campaña Antártica son las únicas oportunidades que ponen en práctica la logística conjunta. Es un ejemplo de cómo la RA necesita de una fuerza de despliegue logístico con proyección a Latinoamérica y la Antártida.

La ARA en su momento adquirió el buque polar ARA Bahía Paraíso y el Rompehielos ARA Almirante Irizar. Con el hundimiento del primero y el incendio del segundo con la pérdida de dos helicópteros, la logística antártica se vio afectada a nivel Armada Argentina. Siendo ésta la fuerza que realiza el esfuerzo de mayor dimensión en cuanto a material y personal.

Por otro lado, los aviones de transporte Hércules de la FAA se encuentran fuera de servicio en su mayoría y hasta se llegó a alquilar un avión de similares características al país Uruguay. Bajo el régimen de licitaciones internacionales desde el año 2007, fecha en que se produjo el incendio del rompehielos, se alquilaron aviones de gran porte para lanzamiento de carga, aviones de mediano porte para traslado de personal, helicópteros rusos, como también buques de superficie para hacer la logística en el sector antártico.

El Diseño Logístico Conjunto debe adaptarse al ambiente operacional, al terreno y generar las fuerzas modulares necesarias de material, personal y finanzas para el cumplimiento de la misión.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Visión Conjunta; *Logística Operacional y los Límites de la Campaña*; Año 5; N° 9; 2013. p.35.

<sup>18</sup> Visión Conjunta; *op.cit.*; p.40.

## 1.10 Logística - Pampa Azul y su relación con la Antártida

Uno de los más grandes proyectos del MINIDEF, es el desarrollado por el Servicio de Hidrografía Naval (SHN) denominado Pampa Azul. Se puede observar en la figura N ° 7 (anexo N° 3) las áreas en las cuales diferentes unidades navales desarrollaron estudios dentro del proyecto Pampa Azul.

Saber leer e interpretar la estrategia de lo que se pretende con el tema de la Pampa Azul, es descifrar los discursos políticos y transformarlos en tareas y propósitos para cumplir una misión implícita o explícita.

En relación a esta situación, se desprende que no solo se necesitan medios navales, aéreos y terrestres para sostener con logística el esfuerzo científico, sino que necesitamos de bases modernas, multifacéticas y prácticas.

Para cumplir las misiones científicas, de búsqueda y rescate, se necesitan de medios navales como buque rompehielos con helicópteros, buque polar, buques auxiliares, buques de investigación científica y buques de búsqueda y rescate (SAR). Todas las unidades navales podrán efectuar su misión con la ayuda de otros medios navales o aeronavales que operen el sistema buque como aeronaves de ala rotatoria, botes neumáticos, vehículo a oruga (VAO), vehículo a rueda (VAR).<sup>19</sup>

Las operaciones terrestres desde sus bases realizan funciones logísticas en apoyo a la ciencia, al turismo, SAR. La principal operación en el territorio antártico la patrulla antártica cumpliendo misiones de búsqueda y rescate, reconocimiento y exploración, instrucción y entrenamiento, logística, mantenimiento de refugios y construcción de instalaciones.<sup>20</sup>

En las operaciones aéreas, la actividad aérea es compleja por la operación en el Continente Antártico con su ambiente cambiante e inestable y accidentada geografía. Para respetar las normas, procedimientos y aprovechar la experiencia acumulada, se debe disponer de alternativas que hagan frente a las posibles contingencias que se presenten durante el desarrollo de tareas operativas como traslado aéreo, abastecimiento aéreo, vuelos de reconocimiento, evacuación sanitaria y SAR.<sup>21</sup> . Se puede observar en la figura N ° 8 (anexo N° 3) el área de jurisdicción de búsqueda, salvamento y rescate asignada Armada Argentina.

---

<sup>19</sup> Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; *Normas para las Operaciones Antárticas Conjuntas. Operaciones Navales*; PC 23-04; proyecto 2012; capítulo 2; artículo 2.03; p.7.

<sup>20</sup> Ministerio de Defensa; *op.cit.*; capítulo 3; sección 2, artículo 3.04; p. 10.

La ejecución de la CAV debe desarrollarse según el tiempo/oportunidad, según la glaciología y meteorología, cumpliendo los principios de flexibilidad, simplicidad y movilidad en la ejecución de las operaciones navales. Se deben desarrollar coordinaciones para el apoyo a las actividades científicas y las consecuentes tareas logísticas, siempre con el fin de minimizar los traslados de unidades aéreas y navales para el desarrollo de la campaña.

De contar con una base con muelle, capaz de proveer combustible, agua y lubricante a unidades en la Antártida, los costos operativos se reducirían haciendo un uso más efectivo del recurso asignado a las FFAA y al Ministerio de Defensa (MINIDEF) en particular.

## ***Capítulo 2***

### ***2. Geopolítica y Relaciones Internacionales***

La Geopolítica en la Antártida se debe estudiar dentro de un contexto global como una problemática compleja. La cantidad de islas en el Atlántico Sur es de significativa importancia logística y estratégica. Se puede observar en la figura N° 9 (anexo N° 3) las islas estratégicas en el Atlántico Sur.

De las once islas que se encuentran en la parte sur del hemisferio sobre el Océano Atlántico Sur, siete se encuentran ocupadas por el Gobierno de Gran Bretaña. Se puede observar en la tabla N° 3 (anexo N° 2) el listado de islas en el Atlántico Sur, ubicación y ocupación.

#### **2.1 Estrategia histórica de Gran Bretaña**

El Reino Unido de Gran Bretaña (RUGB) sometió al mundo aplicando el dominio del mar. Posterior a la Segunda Guerra Mundial comenzó su decadencia. Los británicos fueron abandonando colonias y posiciones, accediendo a dar libertad a la India, Pakistán, islas del Caribe y ex colonias africanas. En la actualidad mantienen el control del Atlántico Sur: Ascensión fue cedida a los EUA para instalar una base, la que fue utilizada en el conflicto de Malvinas por el RUGB. Las islas Santa Elena, Tristán de Cunha, Gough, Malvinas, Georgias del Sur y Sandwich, así como el sector reivindicado en la Antártida (20° W -

---

<sup>21</sup> Ministerio de Defensa; *op.cit.*; capítulo 4; art 4.01; p.13.

80° W) ponen en evidencia su presencia en el espacio geopolítico de consideración, cuya importancia a reverdecido desde el punto de vista político, económico y estratégico.<sup>22</sup>

Se puede observar en la tabla N° 3 (anexo N° 2) las diferentes islas sobre el Océano Atlántico Sur. En la costa Americana las islas Fernando de Noronha, Trinidad y Martín Paz pertenecen a Brasil y las Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur a la RA, aunque están ocupadas y administradas por el RUGB e Irlanda del Norte. Las Islas Antárticas Orcadas y Shetland del Sur están sometidas al régimen del Tratado Antártico (TA) pero ubicadas las primeras en el sector disputado entre RA y RUGB y la segunda entre ambos y Chile.<sup>23</sup>

## 2.2 Zonas de interés marítimos de la RA

Para describir los espacios de agua de interés nacional, se tiene que dimensionar la superficie cuadrada de cada área y compárala con la superficie terrestre. Nuestro país cuenta con los Ríos Paraná, Paraguay y Uruguay; Mar Territorial (MT): 168.554 Km<sup>2</sup>; Zona Contigua (ZC): 168.554 Km<sup>2</sup>; Zona Económica Exclusiva (ZEE): 2.809.237 Km<sup>2</sup>; Plataforma Continental (PC): 2.170.000 Km<sup>2</sup>; Área SAR: 14.700.000 Km<sup>2</sup>. Sector Antártico: 1.355.000 Km<sup>2</sup>. Si comparamos el Continente Argentino (2.766.890 Km<sup>2</sup>) con los Espacios Marítimos Jurisdiccionales (5.316.345 Km<sup>2</sup>) se expresa que es aproximadamente el doble el último nombrado. La plataforma continental se extiende más allá de las 200 millas. El nuevo límite de las 350 Mn agregará un territorio de 1.700.00 Km<sup>2</sup> a los casi 4.800.000 km<sup>2</sup> ya existentes. El Poder Marítimo está asociado a la capacidad para utilizar los beneficios que ofrece el mar donde es la sumatoria del poder naval y los intereses marítimos, éstos deben coexistir y deben vincularse proporcionalmente. Se puede observar en la figura N° 10 (anexo N° 3) diferentes áreas marítimas.

En este marco surgen en el mar Argentino tensiones en torno a diversas causas por problemas de seguridad nacional, aspectos políticos jurídicos respecto a la interpretación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), cuestiones relativas al Derecho Comercial Marítimo, aplicación de los Códigos de conducta de las Conferencias Marítimas, políticas de transporte marítimas y aspectos de límites marí-

---

<sup>22</sup> Fraga, Jorge Alberto; *La Argentina y el Atlántico Sur*; El Reino Unido; Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval y Editorial Pleamar; Buenos Aires; Argentina; 1983; p.69.

<sup>23</sup> Fraga, Jorge Alberto; *op. cit.*; p.29.

timos (problemática Malvinas).<sup>24</sup> Se puede observar en la figura N° 11 (anexo N° 3) espacio de 350 Mn respecto al continente.

### **2.3 Publicaciones de diarios sobre la Plataforma Continental**

En el año 2007, en el diaria nacional La Nación, hacía mención a dos artículos publicados en dos diarios londinenses. El diario The Guardian, describe que funcionarios británicos tenían la intención de presentarse ante la Organización Naciones Unidas (ONU) para reclamar mayor Plataforma Continental (PC) en cinco partes del mundo, incluida una, alrededor de las Islas Malvinas, con pretensión de avanzar sobre aguas territoriales argentinas (12 Mn de la costa argentina) y otra con la intención de extender la plataforma de 200 a 350 Mn. En similar situación se quiso avanzar sobre más de 1 millón de Km<sup>2</sup> de la Antártida. En el otro diario, The Times detalló como el RUGB presentó ante la comisión por la plataforma continental de la isla de Ascensión y como lo utilizaría como antecedentes para el caso Malvinas y Antártida. Se puede observar en la figura N° 12 (anexo N° 3) el sector Antártico pretendido por RUGB.

Los intereses naturales y económicos están en juego, el precio del barril de petróleo hace que la extracción del mismo en los tiempos actuales sea rentable en el lecho del Atlántico Sur en cercanías de Malvinas con reservas de la plataforma rondando los 60 millones de barriles.<sup>25</sup> Se puede observar en la figura N° 13 (anexo N° 3) como Noruega, Australia, Francia y Nueva Zelandia son las otras partes reclamantes de sectores en el Continente Blanco. Incluso existe un sector sin reclamación.

### **2.4 Presentación de documentación de la RA ante la ONU sobre la nueva PC**

Ante ésta situación, en el año 2009, la Argentina a través de su cancillería comenzó una investigación que duró varios años hasta ser presentada en la ONU. En el Buque Hidrográfico ARA Puerto Deseado, científicos argentinos efectuaron el relevamiento del fondo marino desde las 200 hasta las 350 Mn y cancillería presentó ante la ONU a principios del año 2009 la documentación de relevancia para reclamar la pretensión de la Repú-

---

<sup>24</sup> Ohanessian, Fernando; *Apuntes de Cátedra Relaciones Internacionales (RRII)*; Escuela Superior de Guerra Conjunta; 2014.

<sup>25</sup> Cibeira, Fernando; PAGINA 12; *Argentina reclamara sus derechos sobre el área de Malvinas y la Zona Antártica*; Recuperado de: [http://www.nuestromar.org/noticias/politica\\_y\\_economia\\_092008\\_18469\\_argentina\\_reclamara\\_sus\\_der\\_echos\\_sobre\\_el\\_area\\_d](http://www.nuestromar.org/noticias/politica_y_economia_092008_18469_argentina_reclamara_sus_der_echos_sobre_el_area_d); Buenos Aires; 2008.

blica Argentina (RA) en cuanto a la COPLA. Se puede observar en la figura N° 14 (anexo N° 3) el área marítima pretendida por Argentina teniendo en cuenta las 350 MN.

Los estudios realizados fueron un hecho histórico y soberano efectuado por civiles y militares con el relevamiento del fondo marino en el Océano Atlántico Sur y la Antártida reclamada y pretendida por la RA.<sup>26</sup>

La soberanía se ejerce en materia de exploración y explotación de sus recursos naturales que incluye el lecho y subsuelo de las áreas submarinas que se extienden más allá de su mar territorial y a todo lo largo de la prolongación natural de su territorio continental, las islas del Atlántico Sur y el Sector Antártico Argentino. No solo se efectuó un acto soberano, sino un hito en materia de límites y fronteras nacionales, con un esfuerzo técnico y diplomático de poco más de una década, presentando el mismo en tiempo y forma ante la ONU.<sup>27</sup>

Se puede apreciar, que no solo se habla de Malvinas, Georgias y Sandwich del Sur, sino en un futuro inmediato de la Antártida. Las disputas por las Islas Malvinas, serán el antecedente de lo que ocurrirá en la Antártida. Se puede observar en la figura N° 15 (anexo N° 3) la perspectiva estratégica de las islas en conflicto y la Antártida.

Si se mira el nuevo canal bioceánico que financiará China en el país de Nicaragua y el ya existente financiado por Estados Unidos en el país de Panamá, se avisa que el pasaje internacional por el sur del continente americano llegado el momento tomará mayor importancia. Si se anulara el Canal de Panamá o el de Nicaragua por un ataque terrorista o de un estado, la única forma de pasar de un océano a otro será por el océano atlántico al pacífico será por el Estrecho del sur del Continente Americano denominado Cabo de Hornos.

La situación del estrecho de Gibraltar y Malvinas se tiene que solucionar en un futuro cercano con políticas adecuadas de ciencia e investigación apoyadas con logística provista por las fuerzas armadas en forma conjunta.

Cancillería reclamó a la ONU 1.700.000 kilómetros cuadrados, adicionales a los 4.800.000 de la plataforma continental. Más allá que en la actualidad, la Argentina reclama el mismo sector que el RUGB y Chile, el inconveniente se encuentra enfocado con las actitudes de los británicos en cuanto a Malvinas y el resto de las islas en conflicto. Argentina y

---

<sup>26</sup> Diario La Nación. Recuperado de: <http://www.lanacion.com.ar/1120692-la-argentina-presento-un-reclamo-ante-la-onu-para-extender-su-plataforma-continental>.

Chile estarían efectuando acuerdos sobre el reclamo de RUGB por la Antártida donde reclaman la península Antártica, los límites de las 350 Mn y la explotación mineral delimitada por la plataforma continental.<sup>28</sup>

## 2.5 Reclamo de Gran Bretaña sobre sector Antártico

Gran Bretaña y Francia son miembros de la Organización Tratado Atlántico Norte (OTAN) y poseen acuerdos mutuos políticos y militares respecto a Malvinas.

Ante el reclamo británico en el año 2007 sobre las 350 Mn sobre Malvinas y la Antártida, Argentina y Chile firmaron acuerdos en diferentes encuentros manifestando el rechazo del reclamo británico.

## 2.6 Respuestas de Argentina y Chile

La RA y Chile en cooperación reconocen la soberanía en el sector cuyos reclamos no coinciden y también se ajustaron contra las pretensiones del gobierno de Gran Bretaña, donde los británicos reclaman la totalidad Antártica Argentina y Chilena. Legisladores de Chile y Argentina realizaron una sesión conjunta en la Base Antártica Chilena Frei en la que acordaron rechazar la pretensión de Gran Bretaña de ampliar sus aspiraciones soberanas sobre territorio antártico y su plataforma continental.<sup>29</sup> Se puede observar en la figura N° 16 (anexo N° 3) la cooperación entre gobernantes de Chile y Argentina.

Tanto Argentina y Chile reafirman el respeto de las normas del TA firmado 1959 donde Argentina, Chile y RUGB son países firmantes. En el mismo TA se congelan las aspiraciones territoriales por 50 años de los países firmantes, impide la negociación o afirmación de derechos de soberanía y prohíbe futuros reclamos territoriales. El mismo tratado inhibe la extracción de combustibles y minerales en el sexto continente.

Argentina ostenta su condición de precursor en el sector que posee grandes riquezas. Por cuarenta años fue el único país que mantuvo una dotación en la Base Orcadas en forma continua cuando otros países no pudieron sostener logísticamente esa situación. Ac-

---

<sup>27</sup> Diario La Nación; La Argentina presentó un reclamo ante la ONU para extender su plataforma continental; Recuperado de: <http://www.lanacion.com.ar/1120692-la-argentina-presento-un-reclamo-ante-la-onu-para-extender-su-plataforma-continental>; Buenos Aires; 2009.

<sup>28</sup> Diario Territorio Digital; Nuevo reclamo por las Islas Malvinas y la Antártida Argentina; Recuperado de: <http://www.territorioidigital.com/nota.aspx?c=8941098485935650>.

<sup>29</sup> Agencia AP; Recuperado de: <http://razonyfuerza.mforos.com/560583/11391590-antartida-territorio-antartico-chileno/>.

tualmente la RA direcciona su estrategia hacia el eje China - Rusia intentando lograr un respaldo económico y estratégico con esos países mientras busca la independencia tecnológica y económica de las deudas externas acumuladas por diferentes gobiernos. Rusia ha contribuido con la causa Antártida con la venta de helicópteros para zona fría, alquiler de unidades de superficie navales y helicópteros mediante licitaciones internacionales abiertas para sopesar la falta de utilización del Rompehielos.

China con la creación de una base de lanzamiento de cohetes para insertar satélites en el espacio desde la Patagonia Argentina, ha demostrado su interés en ésta porción del globo terráqueo. La visita de buques de guerra chinos en los puertos argentinos y posible venta de buques de guerra ponen en evidencia la actual y futura cooperación entre ambos países.

## **2.7 Incidencia de pensamientos del Almirante Mahan**

Según el Almirante Mahan, nacido en 1840 en West Point (Estado de New York), y fallecido en 1914 fue historiador y estratega naval estadounidense. En 1902 ocupó la presidencia de la Asociación de Historia Americana y se retiró como Contraalmirante en 1906. Militar marino que influenció en la doctrina marítima de Estados Unidos con el desarrollo de una Armada potente y muy operativa

En sus años como estratega propuso que el que tenga el control de los pasos más importantes dominara el mar. Muestra de esto es que entre los británicos y estadounidenses tienen el control de la mayoría de los estrechos internacionales por los que circula el mayor caudal de tráfico comercial marítimo, particularmente las líneas de comunicaciones marítimas de petróleo.

Mahan consideraba que el ciclo político de un estado poderoso debía contar con tres factores de interés:

1. Que el intercambio de mercancías y servicios a través de los canales navegables y ésta a la vez más barato que el transporte terrestre. El comercio intensifica el desarrollo y contactos con otros estados.
2. Que tenga una Armada poderosa y perfecta coherente con su comercio mundial que desarrolle.
3. Las colonias contribuyen a la circulación de comercio a nivel mundial, también como puntos de apoyo. Son esenciales las colonias para ser utilizadas como puntos de apoyo sobre las rutas marinas. La diversidad de pro-



ductos comerciados a nivel mundial, convierten al estado en poderoso a nivel mundial.

El almirante geopolítico estaba convencido de que, gracias al poderío marítimo de controlar los océanos, los EUA en el futuro tendría la posición de liderazgo mundial en economía, política e ideológica, logrando un dominio mundial denominada civilización marítima. El único inconveniente era que para poner en práctica sus lineamientos, deberían anular el peligro que presentan los estados continentales de Eurasia como Rusia, China y Alemania.<sup>30</sup>

También se puede citar como el Almirante Mahan dio importancia a las colonias, estrechos internacionales, bases alquiladas o aliadas y una Armada con presencia en todos los océanos con una actitud ofensiva por naturaleza, capaz de estar desplegada por cualquier lugar del globo con mínimo preaviso. La Isla San Diego, Isla Ascensión, Estrecho de Panamá, Estrecho de Gibraltar, Bases aéreas en Turquía y Colombia son un ejemplo actual de cómo los socios históricos como los EUA y RUGB han controlado el mar.

### **2.7.1 Interpretación de Mahan en la Antártida Argentina**

Si Mahan estuviera vivo hubiera tomado el control de la Antártida como reserva de agua, energía y control de todos los pasos internacionales. El TA congeló las ideas de muchas potencias, pero cuando pasen los 50 años de TA, se deberá estar alineado de la vereda correcta que nos permita defender los intereses del país.

La RA tiene que buscar alianzas y cooperaciones que haga pensar dos veces al RUGB de reclamar el sector Antártico pretendido por Argentina.

### **2.7.2 Voluntad política demostrada en hechos.**

A nivel internacional, algunos países han lanzado una carrera industrial y tecnológica con la construcción de buques polares, nuevas infraestructuras y reapertura de diferentes bases. Se puede observar en la figura N° 17 (anexo N° 3) la inversión del RUGB en un nuevo rompehielos para investigaciones polares. Por ejemplo: la construcción de una base de última generación como el caso de Chile en el polo sur que se puede observar en la figura N° 18 (anexo N° 3), reapertura de dos bases rusas y construcción de dos rompehie-

---

<sup>30</sup> Katerina, Fédorova; Universitas; Revista de Filosofía, Derecho y Política; Recuperado de: <http://universitas.idhbc.es/n17/17-02.pdf>; N° 17, 2013, pp. 3-27. p.6.

los, uno de propulsión nuclear y otro diesel<sup>31</sup>, Brasil con el desarrollo de una nueva infraestructura modular, Colombia con el anuncio de su primer expedición antártica, Venezuela que ascendió a país miembro adherente de TA<sup>32</sup>, RUGB anunció la construcción de un gran buque de exploración e investigación polar<sup>33</sup>, visitas de presidentes de Rusia en base chilena y la importancia de poseer una pista de aterrizaje de un país cooperador, por último ejemplo, Australia que se encuentra en un proceso de un nuevo rompehielos con intención de impulsar comercio en Tasmania donde tendrá base el nuevo buque.

El TA fue firmado en 1959 en plena guerra fría. En la actualidad ha comenzado una nueva carrera por la Antártida.

Como se aprecia, la Antártida es un imán geopolítico de gran importancia donde grandes países y potencias internacionales no dejan de lado la Antártida por los recursos acuícolas, mineros, vías navegables, patentes científicas y zonas no explotadas al momento.

## **2.8 Francia reclama zonas protegidas – actividad pesquera**

Según el DNA de la cancillería, la RA no tiene desarrollada la actividad comercial de la pesca mientras otros países la tienen desarrollada. También existen sectores vedados para la conservación de ciertas especies.

Francia efectuó una solicitud por zonas marítimas protegidas en la Antártida y el cuestionamiento de nuevas bases científicas (la cuarta base China, Irán y Bielorrusia). Durante tres años consecutivos los proyectos de áreas marinas protegidas en el Este antártico y en el mar de Ross no fueron aceptados por consentimiento de los 50 países firmantes del TA por la objeción de China y Rusia en la Convención de la recursos Vivos Marinos Antárticos (CCAMLR).<sup>34</sup>

---

<sup>31</sup> Construcción de rompehielos más potente del mundo. Recuperado de: <http://actualidad.rt.com/actualidad/view/110496-rusia-comienza-construccion-rompehielos-potente-mundo>.

<sup>32</sup> Miembro adherente del TA y pretensión de miembro consultivo. Recuperado de: <http://www.sibci.gob.ve/2013/05/venezuela-presento-en-bruselas-resultados-de-sus-actividades-cientificas-en-la-antartida/>.

<sup>33</sup> Construcción de rompehielos británico de 200 millones de libras anunciado por el Ministro de Finanzas. Recuperado de: <http://es.mercopress.com/2014/04/29/londres-200-millones-de-libras-en-nuevo-rompehielos-para-investigaciones-polares>.

<sup>34</sup> Nuestro Mar, Antártida; Francia pide acuerdo zonas marinas protegidas; Recuperado de: <http://www.nuestromar.org/noticias/categorias/01-05-14/francia-pide-acuerdo-zonas-marinas-protegidas-en-ant-rtida>.

Francia reclama un sector muy acotado del continente Antártico que no se solapa con la RA. Pero al ser integrante y socio del RUGB en la OTAN influye indirectamente en los intereses nacionales.

## **2.9 Política turística de estado – actividad turística**

El Estado nacional invierte un presupuesto antártico de 64 millones de pesos, de los cuales 58 millones son destinados para las FFAA que se ocupan de la logística y actividades científicas y el resto al desarrollo científico. Para tener un parámetro, EUA invierte 250 millones de dólares, mientras que Alemania 60 millones de euros; teniendo en cuenta la lejanía de sus bases en EUA y Europa.

También se puede citar una actividad diferente a lo planteado hasta aquí es la comercialización del turismo, que aunque autorizada según el TA, no es usufructuada por la RA y si por Chile con capacidad de absorber visitas en las bases antárticas de ese país.

Para activar la industria turística antártica se debe articular a la BTV Petrel con la ciudad de Ushuaia que posee capacidad de recibir por vuelos y cruceros turistas internacionales. Las dos bases tienen que trabajar mancomunadamente.

La ARA en los años setenta efectuaba navegaciones en el Buque Logístico Antártico ARA Bahía Paraíso. Las actividades logísticas y científicas no son compatibles con el turismo, porque llegado el momento se prioriza el turismo por sobre la razón de ser de las FFAA y científicos.

Según la Asociación Internacional de Operadores de Turismo de la Antártida (IAATO) y de una encuesta realizada con los puertos de salida de los cruceros que realizan viajes de turismo al continente blanco (Ushuaia, Punta Arenas, Puerto Williams e Islas Malvinas) dio como resultado que existen problemas de instalaciones y servicios como los de atraque, trasiego de carga, facilidades en muelles, recepción de desechos (incluido el reciclaje), accesibilidad aérea, tasas portuarias, seguridad, disponibilidad de alojamiento en tierra y restaurantes comunes a todos los puertos. En el Puerto Argentino se vislumbraron como áreas susceptibles los desarrollos de atraques, recepción de desechos, tasas y provisión de combustible.

Como dato estadístico, en la temporada 2007/08 se batió un record de 47000 pasajeros, mientras que en la temporada 2013/14 llegó a 38.000 turistas aproximadamente. Eso

habla de la necesidad de trabajar mancomunadamente con políticas de turismo internacionales y regionales que faciliten el turismo en el sexto continente.<sup>35</sup>

## 2.10 Situación geopolítica en el año 1994

Considerando la situación geopolítica de Argentina, que ya en el año 1994 hubo un registro de los mismos y que algunos se mantienen en vigencia.

1. Condicionantes:
  - a. Adopción del protocolo sobre medio ambiente.
  - b. Prohibición por 50 años de actividades sobre minerales.
  - c. Triunfo de la ecología sobre la economía.
  - d. Minimización de los reclamos territoriales.
  - e. Superposición de la reclamación argentina con las del Reino Unido y Chile.
  - f. Posibilidades de brindar servicio y logística a las actividades antárticas.
  - g. Falta de adecuada estructura orgánica.
  
2. Conflictos potenciales:
  - a. Con Chile por delimitación de sectores, aceptada en el Tratado de Paz y Amistad de 1984.
  - b. Con el Reino Unido por reclamación superpuesta.
  
3. Amenazas:
  - a. Accionar coordinado entre Chile y el Reino Unido.<sup>36</sup>

De lo expresado anteriormente algunas cosas se cumplieron y otras no como el punto 3.a. donde por acción ofensiva diplomática del RUGB sobre el espacio antártico reclamado por Argentina y Chile.

En el punto 1.f., se expresan posibilidades de brindar servicio y logística a las actividades antárticas. Se va a demostrar que si no se invierte en infraestructura, en un muelle

---

<sup>35</sup> Nuestro Mar, Antártida; Buscan mejorar puertos con salidas de cruceros a la Antártida; Recuperado de: <http://www.nuestromar.org/noticias/categorias/16-06-14/buscan-mejorar-puertos-salidas-cruceros-ant-rtida-0>.

<sup>36</sup> Fraga, Jorge Alberto; Visión Geopolítica de la Argentina (Condicionantes y Objetivos); *Principales problemas de la Argentina de hoy*; Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval; Título VI; Buenos Aires; 1994; p. 239.

multimodal, un aeropuerto con pistas de aterrizaje para aviones de mediano y gran porte no va a ser posible sustentar en el tiempo el esfuerzo de mantener las BTV y BAP. La RA es uno de los miembros más activos y más antiguo de la comunidad antártica. El control de éste sector es una lucha de poder entre los países reclamantes y no del TA.

### **2.11 Relación entre Argentina y Chile en temas antárticos.**

La Presidenta Argentina visitó a su par chileno, en el año 2012 donde se fijaron tres reuniones para una coordinación política en temas antárticos, efectuándose la última en el año 2013. Éstas reuniones intensifican la confianza entre ambos países, sumando éstas reuniones a los hechos que ya se viene desarrollando en materia cooperativa como por ejemplo la PANC y Patrulla Combinada Terrestre Argentina Chile (PARACACH). Se puede observar en las figuras N ° 19 y 20 (anexo N° 3) las distintas actividades de búsqueda y salvamento naval y terrestre.

Lo acaecido con la RA, es un hecho más a los acuerdos que Chile desarrolla con otros países como Corea del Sur, Colombia, Ecuador, Reino Unido, Brasil y Japón. Esto no es en vano, viene acompañado de intereses científicos y logísticos. Chile ha desarrollado principalmente en Punta Arenas y secundariamente en Puerto Williams, bases portuarias y aéreas como puntos de sostén logístico. A su vez en Punta Arenas desarrollaron centros de investigación científico de uso común con alguno de éstos países.

Para países tan lejanos como Corea del Sur, RUGB y Japón se encuentran alineada con Estados Unidos y estratégicamente juegan con Brasil que es el líder en la región. Como se puede observar, Chile inteligentemente apuesta a occidente y no a oriente.

Pero a su vez crea en otros países intereses mayores o medios de cambio como con Rusia, Uruguay, China, etc. Solo mirar una foto de donde se encuentra la pista de aterrizaje de la base chilena, y se puede observar como otros países se han colocado en sus cercanías. Sobre todos los países más lejanos en el globo terráqueo.

Chile manda mensajes al mundo cuando los diferentes presidentes se toman fotos en la Antártida con gobernantes de Ecuador, RUGB, España, Brasil.

### **2.12 Propuesta de Chile de una base combinada con miembros de Unasur**

La propuesta fue iniciada entre los países de Ecuador y Chile en el año 2011, hablando siempre de desarrollos científicos combinados.

La Unasur tomó forma de organización internacional legalmente hablando con capacidad de poseer inmuebles y cuentas bancarias con sede en la mitad del mundo, como es la línea ecuatorial al norte de Quito. El presidente chileno en sus discursos hizo mención que la Antártida es el continente del futuro, en un ámbito de paz. Para lo cual hay que cuidarlo y protegerlo.<sup>37</sup>

Los incendios producidos en la base brasilera y el rompehielos argentino son ejemplos de la importancia de cooperación entre países vecinos y miembros del Unasur. Se puede observar en las figuras N ° 21 y 22 (anexo N° 3) las siniestros producidos en unidades de países miembros de Unasur.

### **2.13 Organizaciones Internacionales y la Antártida**

En ésta puja de poder en el mundo, las organizaciones internacionales como la ONU, OEA, UNASUR y otras implementaran la diplomacia al finalizar el TA. Las potencias de importancia querrán explorar y explotar los recursos ictícolas e hidrocarburos.

### **2.14 La Pampa Azul**

Como política de largo plazo, a comienzo de año se lanzó el slogan Pampa Azul, donde se hace hincapié en la conservación y manejo de los recursos naturales del Mar Argentino.

Para poder llevar a cabo éste desafío se efectuó una labor interministerial integrada por Defensa, Seguridad, Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, MRREECIyC; el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca; el Ministerio de Turismo; MINIDEF; Ministerio de Seguridad; y la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.

La riqueza alimentaria se encuentra en el mar, el recurso ictícola es un recurso estratégico.

Cuando se observan las zonas de interés de éstas zonas ricas en recursos, a nivel militar se piensa en la logística.

Si se observa la cantidad de buques que operan en la Antártida con la misión común científica podemos nombrar a: el buque hidrográfico ARA Comodoro Rivadavia per-

---

<sup>37</sup> Palabras del Presidente Chileno. Infolatam/Efe; Recuperado de:  
<http://www.antartidaurbana.com/proponen-base-de-unasur-en-antartida/>.

teneciente, Buque de Investigación Pesquera (BIP) Capitán Oca Balda perteneciente al Inidep, Holmberg y Thompson.

El programa Pampa Azul es una tarea a futuro de 10 años con campañas científicas interdisciplinarias a desarrollarse en cinco áreas: Banco Namuncurá - Burdwood; Agujero Azul; Golfo San Jorge; áreas marinas sub-antárticas, Islas Georgias del Sur y Sándwich del Sur; y Río de la Plata. Para lo cual se deberá contar con unidades de superficie, submarinas a control remoto, satélites y sensores de todo tipo con capacidad de almacenar una gran base de datos.

La PC y aguas oceánicas son excelentes fuentes de alimento. La Plataforma continental y los océanos cercanos regulan el clima en el continente y absorben los gases del efecto invernadero. El calentamiento global aumenta el nivel del mar, cambia la dirección de los vientos y el régimen de precipitaciones. Particularmente en el sur de la PC se presenta un leve enfriamiento.

Estudiar el cambio ambiental y la afectación de éstos sobre las especies marinas, contribuirá a descubrir cuál es el impacto sobre la producción y diversidad biológica.

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Argentina Innovadora 2020 vincula la promoción de la investigación y del desarrollo tecnológico en áreas relacionadas a la exploración y uso del mar. Conocer el recurso alimentario desde la innovación.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Ministerio de Ciencia y Tecnología; Recuperado de; <http://www.mincyt.gob.ar/noticias/la-presidenta-presento-Operaciones navales la- iniciativa-pampa-azul-9931>.

## *Conclusiones finales*

En esta investigación se abordó la necesidad de contar con una base antártica capaz de poder albergar pistas de aterrizaje y muelles para apoyar al sistema logístico antártico a ser más eficiente.

Algunas de las conclusiones vistas en el capítulo 1 son:

Indiscutiblemente, los medios navales, aéreos y terrestres tienen que ser modernizados, pero sin una infraestructura en la Antártida que pueda absorber el volumen de personal y material, la logística no va a ser eficiente.

De la recopilación de información meteorológica desde 1951 hasta 1966 y los informes del Comando Naval Antártico de suelo, fondos, batimetría y meteorológico en las últimas CAV avalan la instalación permanente en Dundee de una integrada por muelle y pistas de aterrizaje y administrada en forma conjunta con las tres FFAA y con potencial de ser explotada para turismo y en forma combinada con otros países.

El informe del CM Talamoni da visto bueno a la rehabilitación de la Base Antártica Petrel desde los informes medioambientales reconstruidos desde sus inicios y los actuales en las últimas CAV.

El documento del VC Maspero no da visto bueno para el aterrizaje del avión Hércules C 130 con las pistas actuales, tendrían que ser modificadas las actuales o reconstruidas. Si da el visto bueno para aviones de menor porte o para helicópteros, incluso por la capacidad de resguardar aeronaves en el hangar de consideradas dimensiones.

El trabajo desarrollado por el Comando Naval Antártico apoya la creación de un muelle y modificaciones a las dos pistas de aterrizaje, haciéndolas más largas y la construcción de una tercer pista de aterrizaje.

Se debe pensar en todo momento que lo que se quiere implementar es una base con terminales por mar y aire con medios de mediano y gran porte que permita distribuir al personal y material en medios de menor porte a refugios y bases permanentes y temporales.

La base seleccionada es la BTV Petrel por las siguientes características.

Se encuentra en una ubicación equidistante de las construcciones argentinas y extranjeras, es una alternativa a la pista de aterrizaje de Marambio, al poseer la capacidad de desarrollar un muelle con condiciones meteorológicas y batimétricas favorables, actuales



construcciones como hangar, usina y viviendas habitables con capacidad de ser re modernizadas.

La BTV Petrel seleccionada debería cambiar su condición a permanente, pasando a llamarse BAP Petrel.

El trabajo a desarrollar en la base seleccionada es reabrir la, utilizar la construcciones actuales y modernizarlas y contruir un muelle y una tercer pista de aterrizaje y ampliar las dos existentes.

En términos logísticos estaríamos hablando de una base logística principal multimodal con una terminal portuaria y aérea con capacidad de desembarcar combustibles, contenedores, pertrechos en general y sobre todo personal. La misma debería contar con una capacidad de absorción para redistribuir por mar y aire con medios de pequeño y mediano porte al resto de las bases en el sector Antártico.

La BAP Marambio cuenta con excelente experiencia en el tema ambiental, Petrel al ser administrada en forma conjunta, se tendría que direccionar la labor de medioambiente al componente aéreo principalmente con incumbencia de los otros dos componentes por le especificidad. La intención con la Base Matienzo y Marambio no es cerrarlas, sino por el contrario que continúen operativas y con sus actividades y poder utilizar sus pistas como secundarias o el caso inverso.

Petrel al ser administrado por las tres FFAA facilitará el suministro de recursos para la rápida implementación de la base integrada que contribuya de forma eficiente a las labores científicas y de soberanía desarrolladas en el sector antártico.

Del capítulo 2 podemos resumir:

El fin ulterior de cumplir con el medioambiente dentro del marco del TA y la logística es para poder desarrollar todo el potencial científico del país. Ésta base incrementará las actividades científicas y por ende la cantidad de trabajos de investigación, colocando a nuestro país en un lugar de privilegio y prestigio dentro de la comunidad científica.

Si se sabe aprovechar lo logístico, en particular por las pistas de aterrizaje y muelle, las actividades con países extranjeros se incrementarán. Muchos países lejanos poseen interés en el campo científico, pero al encontrarse por lejos, sus proyectos son muchas veces inviables. Ésta es una buena oportunidad para tejer relaciones internacionales con países que desean efectuar investigaciones en el continente.

Las autoridades nacionales contarán con una herramienta que le permita tejer lazos de amistad con países no solo pertenecientes a Unasur, sino de países lejanos como Rusia o China.

En el campo de la geopolítica se lograría una independencia logística al no depender de otros países para transportar el personal y material al continente blanco.

Argentina debe utilizar los servicios logísticos que pueda brindar en la Antártida a miembros de Unasur y países como Rusia y China que contribuyan al reclamo del sector antártico argentino que se encuentra amenazado por el RUGB.

El reclamo de las 350 Mn ante la ONU va a generar que se destinen medios para controlar esas latitudes marinas desde infraestructuras adecuadas, y después de los 50 años de la firma del TA, ésta base será punto de apoyo para las operaciones en el Atlántico Sur.

Si se observa desde una visión SAR, es una base estratégica para actividades de ese tipo en la Antártida. Las labores combinadas de patrullas navales y terrestres realizadas con Chile demuestran el grado de integración de ambas naciones.

En cuanto a los objetivos fueron desarrollados a lo largo del trabajo y fueron expuestos dentro de la estructura capitular.

En relación con lo anterior las hipótesis se corroboraron al evidenciar que la base a seleccionar es la BTV Petrel, que tendría que cambiar de condición y ser pasada a permanente con la necesaria reconstrucción y modernización.

En resumen se ha demostrado a lo largo de la investigación mediante diferentes informes que la BTV Petrel es la logísticamente, ambientalmente, geopolíticamente y necesariamente favorable para los intereses del país.

Al contar con ésta base se logrará que las campañas sean más coordinadas, eficientes y económicas.

Finalmente, quedaría por plantear cuáles son las nuevas líneas de investigación. Como continuación de este trabajo se recomienda indagar en el nivel operacional un plan de modernización de las bases según los requerimientos de cancillería en cuanto a soberanía y en la faz científica correspondiente a la DNA. También un plan de modernización de medios coherente con el tipo de infraestructura a desarrollar en Petrel. Finalmente, la construcción de bases nuevas modernas en cercanías del Polo Sur como lo está realizando Chile, EUA y RUGB.

## ***Bibliografía***

### **Libros**

Coli, Carlos; La Armada Argentina en la Antártida; Campañas Navales Antárticas 1960 – 1980; Edivérn; Capital Federal; Argentina; 2003.

Fraga, Jorge Alberto; La Argentina y el Atlántico Sur; El Reino Unido; Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval y Editorial Pleamar; Buenos Aires; Argentina; 1983.

Fraga, Jorge Alberto; Visión Geopolítica de la Argentina; Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval; Principales problemas de la Argentina de hoy; Instituto de Publicaciones Navales del Centro Naval; Título VI; Buenos Aires; 1994.

### **Revistas**

Boletín del Centro Naval; La Antártida; La naturaleza, el hombre y el derecho internacional; Las Expediciones Antárticas; N° 836; Buenos Aires; Mayo - Agosto del 2013.

Visión Conjunta; Logística Operacional y los Límites de la Campaña; Año 5; N° 9; 2013.

### **Recursos electrónicos**

Agencia AP; Recuperado de: <http://razonyfuerza.mforos.com/560583/11391590-antartida-territorio-antartico-chileno/>.

Armada Argentina; Aviones de mediano porte aterrizan en el continente antártico; Disponible en:

(<http://www.histarmar.com.ar/Armada%20Argentina/aviacionnaval/basesaeronav/Petrel/Catalina%20vueloant%20isdecepcion%20En%20maniobra%20de%20amarrex10.jpg>).

Armada Argentina; Página oficial de la Armada Argentina; Bases Antárticas Temporales y Permanentes; Recuperado de: <http://www.ara.mil.ar/pag.asp?idItem=172/173>.

Campaña Antártica; Página Oficial del ministerio de Defensa; Recuperado de: [http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html#](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html#)

Construcción de rompehielos británico de 200 millones de libras anunciado por el Ministro de Finanzas. Recuperado de: <http://es.mercopress.com/2014/04/29/londres-200-millones-de-libras-en-nuevo-rompehielos-para-investigaciones-polares>.

Diario Antártida Urbana; Palabras del Presidente Chileno. Infolatam/Efe; Recuperado de: <http://www.antartidaurbana.com/proponen-base-de-unasur-en-antartida/>.

Diario La Nación. Recuperado de: <http://www.lanacion.com.ar/1120692-la-argentina-presento-un-reclamo-ante-la-onu-para-extender-su-plataforma-continental>.

Diario La Nación; La Argentina presentó un reclamo ante la ONU para extender su plataforma continental; Recuperado de: <http://www.lanacion.com.ar/1120692-la-argentina-presento-un-reclamo-ante-la-onu-para-extender-su-plataforma-continental>; Buenos Aires; 2009.

Diario PAGINA 12; Argentina reclamara sus derechos sobre el área de Malvinas y la Zona Antártica; Recuperado de: [http://www.nuestromar.org/noticias/politica\\_y\\_economia\\_092008\\_18469\\_argentina\\_reclama\\_sus\\_derechos\\_sobre\\_el\\_area\\_d](http://www.nuestromar.org/noticias/politica_y_economia_092008_18469_argentina_reclama_sus_derechos_sobre_el_area_d); Buenos Aires; 2008.

Diario Territorio Digital; Nuevo reclamo por las Islas Malvinas y la Antártida Argentina; Recuperado de: <http://www.territoriodigital.com/nota.aspx?c=8941098485935650>.

Fuerzas Armadas; Bases Antárticas Argentinas; Recuperado de: <http://www.fuerzas-armadas.mil.ar/Comando%20Operacional/areas/antartida.html>.

Fundación Marambio; Dimensiones de la pista de aterrizaje de la BAP Marambio; Disponible en: (<http://www.marambio.aq/antecedentes.html>).

Fundación Marambio; Estación Aeronaval Petrel; Recuperado de: <http://www.marambio.aq/petrel.html>.

Instituto Antártico Argentino; Recuperado de: [http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org\\_nac\\_cyt\\_2006/english/iaa/iaa\\_06.htm](http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org_nac_cyt_2006/english/iaa/iaa_06.htm).

Katerina, Fédorova; Universitas; Revista de Filosofía, Derecho y Política; Recuperado de: <http://universitas.idhbc.es/n17/17-02.pdf>; N° 17, 2013.

Ministerio de Ciencia y Tecnología; Recuperado de: <http://www.mincyt.gob.ar/noticias/la-presidenta-presento-Operaciones-nauales-la-iniciativa-pampa-azul-9931>.

Nuestro Mar, Antártida; Buscan mejorar puertos con salidas de cruceros a la Antártida; Recuperado de: <http://www.nuestromar.org/noticias/categorias/16-06-14/buscan-mejorar-puertos-salidas-cruceros-ant-rtida-0>.

Nuestro Mar, Antártida; Francia pide acuerdo zonas marinas protegidas; Recuperado de: <http://www.nuestromar.org/noticias/categorias/01-05-14/francia-pide-acuerdo-zonas-marinas-protegidas-en-ant-rtida>.

Página Oficial del gobierno de Venezuela. Miembro adherente del TA y pretensión de miembro consultivo. Recuperado de: <http://www.sibci.gob.ve/2013/05/venezuela-presento-en-bruselas-resultados-de-sus-actividades-cientificas-en-la-antartida/>.

Presidencia de la Nación; Marco Institucional de la Dirección Nacional Antártico; Informe de Auditoría General de la Nación; Disponible en: ([http://www.agn.gov.ar/informes/informespdf2010/2010\\_028.pdf](http://www.agn.gov.ar/informes/informespdf2010/2010_028.pdf)); (10 Junio 2013).

Trabajos no publicados

Comando Naval Antártico; *Informes de viaje y estudios de suelo, infraestructura y mejoras a realizar*; Trabajo Final integrador; Escuela Superior de Guerra Naval; Campaña Antártica de Verano 2012-2013; Buenos Aires; 2013.

Maspero, Daniel; *Informe factibilidad de operación de pista de aterrizaje con avión Hercules C- 130*; Buenos Aires; 2011.

Mighera, Carlos; *"Bases Antárticas Permanentes Argentinas"*; Buenos Aires; Escuela de Guerra Naval, 1999.

Ohanessian, Fernando; *Apuntes de Cátedra Relaciones Internacionales (RRII)*; Escuela Superior de Guerra Conjunta; Buenos Aires; 2014.

Ramallo, Fabián; *"Antártida: Solución Conjunta a la problemática regional del siglo XXI"*; Escuela de Guerra Naval; 2006.

Talamoni, Gustavo; *Estudios meteorológicos e impacto ambiental en las Bases Antárticas Petrel y Marambio*; Buenos Aires; 2010.

### **Manuales y Reglamentos**

Ministerio de Defensa; Estado Mayor conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; PC 00 - 02; Glosario de Términos de Empleo Militar para la Acción Militar Conjunta; 2012.

Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; PC – 14 – 02; Logística de Material para el Planeamiento de la Acción Militar Conjunta. 2012.

Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; PC 14 – 04; Logística – Transporte para la Acción Militar Conjunta; Proyecto 2009.

Ministerio de Defensa; Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas; República Argentina; PC 23 – 04; Normas para las Operaciones Antárticas Conjuntas; Proyecto 2012.

# *Anexo N° 1*

## *Glosario de Siglas*

<i>Abreviaturas</i>	<i>Descripción</i>
ALTE	Almirante
AM	Alta Mar
ARA	Armada República Argentina
ARCH	Armada República de Chile
BAP	Base Antártica Permanente
BAT	Base Antártica Temporal
BIP	Buque de Investigación Pesquera
BTV	Base Antártica Temporaria de Verano
CAI	Campaña Antártica de Invierno
CAV	Campaña Antártica de Verano
CC	Capitán de Corbeta
CCAMLR	Convención de los recursos Vivos Marinos Antárticos
CF	Capitán de Fragata
CM	Comodoro
COAT	Comando Naval Antártico
COCOANTAR	Comando Conjunto Antártico
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
COPLA	Comisión Plataforma Continental
DNA	Dirección Nacional del Antártico
EA	Ejército Argentino
EUA	Estados Unidos de América
EM	Estado Mayor
EMGA	Estado Mayor General de la Armada
ESGC	Escuela de Guerra Conjunta
ESGN	Escuela de Guerra Naval
EMCFFAA	Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas
EMCO	Estado Mayor Conjunto

FAA	Fuerza Aérea Argentina
FFAA	Fuerzas Armadas
FIG	Figura
IAA	Instituto Antártico Argentino
IAATO	Asociación Internacional de Operadores de Turismo de la Antártida
JEMCOAT	Jefe Estado Mayor Comando Naval Antártico
KM <sup>2</sup>	Kilómetros cuadrados
MA	Medio Ambiente
MINIDEF	Ministerio de Defensa
MN	Millas Náuticas
MRREECIyC	Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto
MT	Mar Territorial
N°	Número
OEA	Organización de los Estados Americanos
ONU	Organización de las Naciones Unidas
OP. CIT	Obra citada
OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
PAA	Plan Anual Antártico
PANC	Patrulla Antártica Naval Combinada
PARACACH	Patrulla Combinada Argentina Chilena
PC	Plataforma Continental
PEA	Plan Estratégico Antártico
PEN	Poder Ejecutivo Nacional
RRII	Relaciones Internacionales
RA	República Argentina
RE	Retiro Efectivo
RUGB	Reino Unido de Gran Bretaña
SAR	Actividades de búsqueda y rescate
SHN	Servicio Hidrografía naval
STA	Sistema Tratado Antártico
STMC	Sistema Militar Conjunto
TA	Tratado Antártico

UNASUR	Unión de Naciones Suramericanas
VAR	Vehículo a Rueda
VAO	Vehículo a Oruga
VC	Vice Comodoro
ZC	Zona Contigua
ZEE	Zona Económica Exclusiva



## Anexo N° 2

### Tablas

**Tabla N° 1:** Observaciones científicas desarrolladas en la BAT Petrel.

<b>Datos Climáticos:</b>	
Temperatura media anual (3 años)	-7.1° C
Temperatura media mensual mayor (diciembre)	0.2° C
Temperatura media mensual menor (mayo)	15.6° C
Temperatura máxima absoluta (14-3-67)	10.3° C
Temperatura mínima absoluta (15-6-69)	-32° C
Viento velocidad media anual (4 años)	5.9 m/seg
Viento dirección prevalente	S
Nubosidad media anual (4 años)	6.1 octavos
Nubosidad media mensual mayor (abril)	6.7 octavos
Nubosidad media mensual menor (agosto)	5 octavos
Días totalmente cubiertos	65%
Días parcialmente cubiertos	28 %
Días de cielo claro	7%
Precipitación media anual (4 años)	199.9 mm
Precipitación media mensual mayor (septiembre)	24.4 mm
Precipitación media mensual menor (marzo)	8.1 mm

**Fuente:** Gerez, Dora E.; Recuperado de:

<http://proyectoantartidaequipoescobar.blogspot.com.ar/p/base-anrtica-petrel.html>.

**Tabla N° 2:** CAV confeccionado por el Comando Conjunto Antártico con el siguiente sustento jurídico.

Ley N° 15.802 / 61	Tratado Antártico.
Ley N° 18.513/69	Bases Jurídicas, Orgánicas y Funcionales para el planeamiento, programación, dirección y control de la Actividad Antártica.
Ley N° 24.216/91	Protocolo al Tratado Antártico para la Protección del Medio Ambiente” (Protocolo de Madrid).

Ley N° 24.295/93	Convenio marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático.
Ley N° 24.375/94	Convenio sobre la diversidad biológica.
Ley 25.260/00	Anexo V al Protocolo Tratado Antártico para Protección del Medio Ambiente.
Decreto 1.037/89 del Poder Ejecutivo Nacional (PEN)	Creación Comando Conjunto Antártico.
Decreto N° 2.316/90 PEN	Política Nacional Antártica.
Decreto N° 207/03 PEN	Cambio de dependencia de la DNA al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto (MRRECIyC).
Decreto N° 727/06 PEN	Reglamentación de la Ley de Defensa Nacional.
Decreto N° 1.691/06 PEN	Organización y Funcionamiento de las Fuerzas Armadas.
Decreto N° 1.729/07 PEN	Ciclo de Planeamiento para la Defensa Nacional.
Decreto N° 1.179/08 PEN	Transferencia de los medios aéreos y marítimos que se utilizan para el sostén logístico, de la órbita del EMCO a las respectivas FFAA.
Disposición 87/00 DNA	Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente.
Disposición 21/90 DNA	Dirección Nacional del Antártico (DNA).
Directiva N° 1/91 "S" del Ministerio de Defensa (MINDEF)	Campañas Antárticas de Verano.
Directiva N° 12/08 del Jefe del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas (JEMCFFAA)	Actividad Logística Anual Antártica.
Publicación RC-23-04	"Normas para las Operaciones Antárticas Conjuntas".

**Fuente:** Ministerio de Defensa.

[http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html#](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html#).

**Tabla N° 3:** Islas en el Atlántico Sur, ubicación y pertenencia hasta 60° (S).

<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>Latitud me- dia</b>	<b>Longitud media</b>	<b>Pertenencia política - Dependencia</b>
<b>Pagalu (Annabon)</b>	1° 24´ S	5° 37´ E	Guinea Ecuatorial
<b>Fernando de Noronha</b>	3° 50´ S	32° 25´ O	Brasil
<b>Ascención</b>	7° 57´ S	14° 22´ O	Reino Unido
<b>Santa Elena</b>	15° 58´ S	5° 43´ O	Reino Unido
<b>Martín Vaz y Trinidad</b>	20° 30´ S	29° O	Brasil
<b>Tristán da Cunha</b>	37° S	12° 30´ O	Reino Unido
<b>Gough</b>	40° 20´ S	10° O	Reino Unido
<b>Malvinas</b>	51° 30´ S	59° O	Argentina (Ocupada por Reino Unido)
<b>Bouvet</b>	54° 26´ S	3° 24´ O	Noruega
<b>Georgias del Sur</b>	54° 30´ S	37° O	Argentina (Ocupada por Reino Unido)
<b>Sandwich del Sur</b>	58° S	27° E	Argentina (Ocupada por Reino Unido)

**Fuente:** Ohanessian, Fernando. *“Apuntes de clase”*. Profesor titular Cátedra Geopolítica. Nivel 1- Escuela de Guerra Conjunta. 2014.

## Anexo N° 3

### Figuras

**Figura N° 1:** Dependencias de la BTV Petrel (Latitud 63° 28' S y Longitud 56° 17' W)



**Fuente:** Recuperado de: [http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html)  
- [http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org\\_nac\\_cyt\\_2006/english/iaa/iaa\\_06.htm](http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org_nac_cyt_2006/english/iaa/iaa_06.htm)

**Figura N° 2:** Instalaciones de la BAP Marambio.



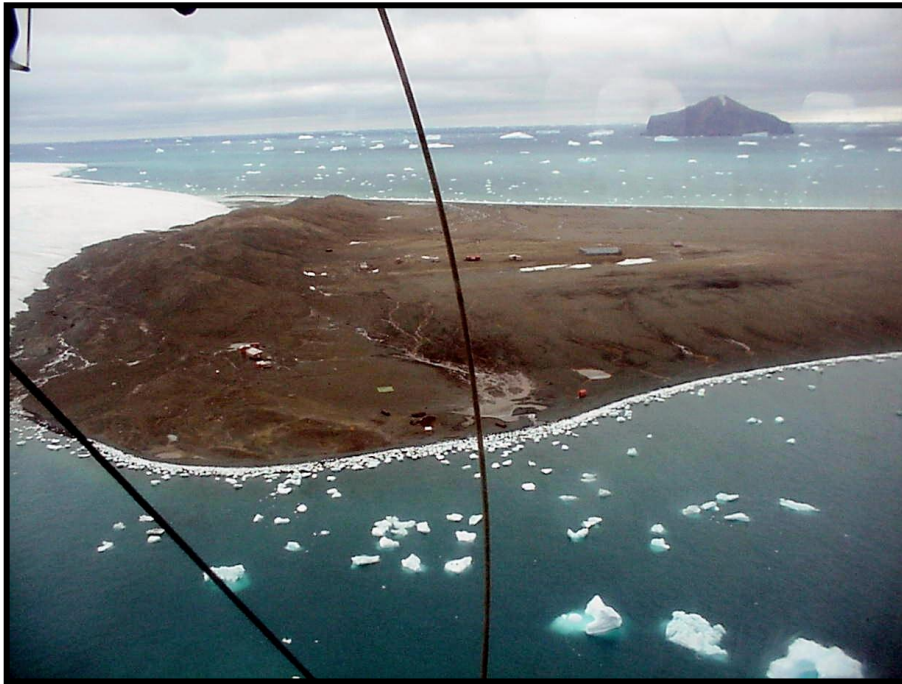
**Fuente:** Recuperado de:  
[http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html)-  
[http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org\\_nac\\_cyt\\_2006/english/iaa/iaa\\_06.htm](http://www.cicyt.setcip.gov.ar/org_nac_cyt_2006/english/iaa/iaa_06.htm)

**Figura N° 3:** Ubicación equidistante de la BTV Petrel.



**Fuente:** Ministerio de defensa. Campaña Antártica. Recuperado de: [http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html#](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html#).

**Figura N° 4:** Isla Dundee. Infraestructura de a BTV Petrel.



**Fuente:** Recuperado de: Isla Dundee. Recuperado de:  
<http://www.histarmar.com.ar/Armada%20Argentina/AviacionNaval/BasesAeronav/Petrel/petrel%202.jpg>.

**Figura N° 5:** Hangar BTV Petrel.



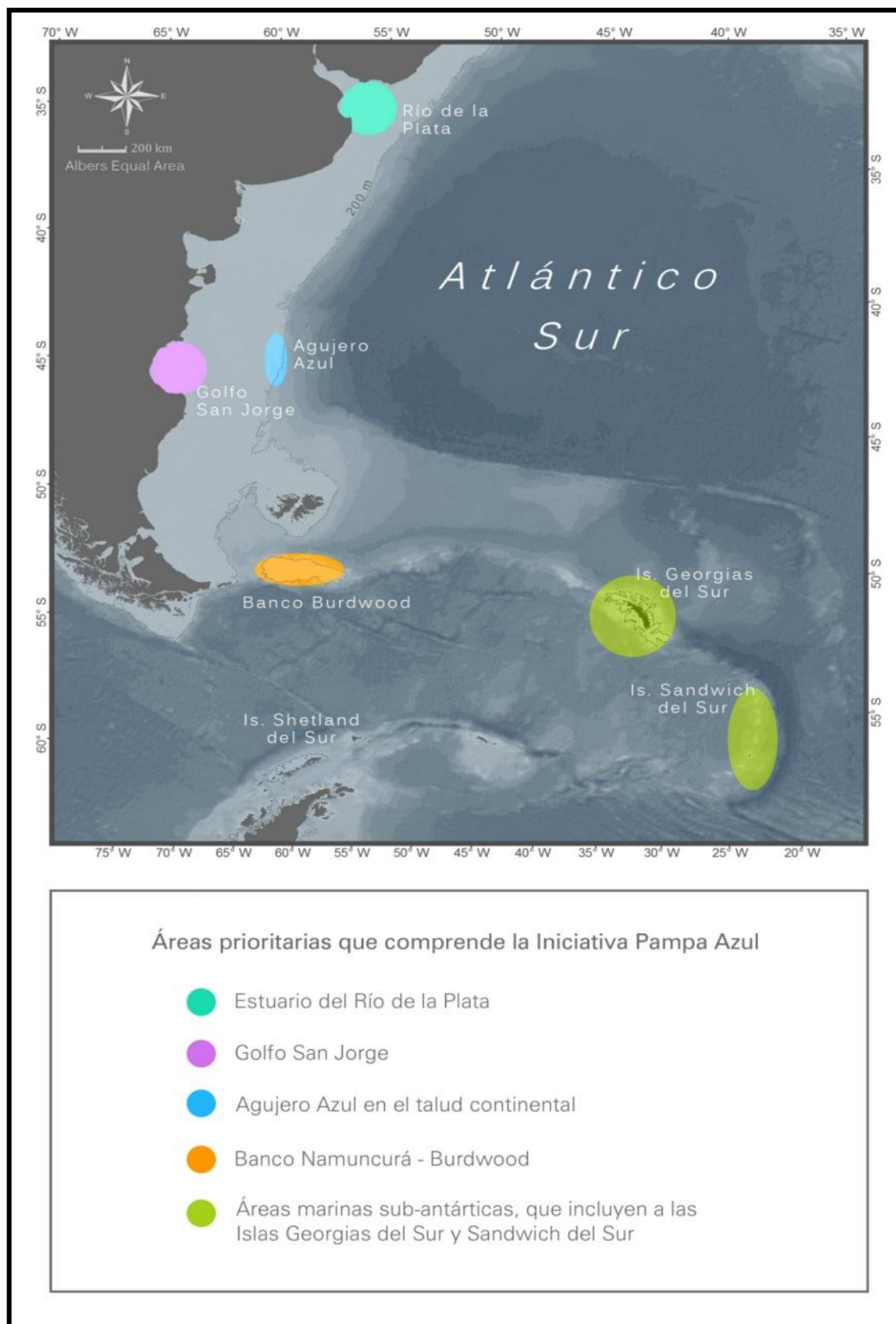
**Fuente:** Hangar. Recuperado de:  
<http://www.histarmar.com.ar/Armada%20Argentina/AviacionNaval/BasesAeronav/Petrel/petrel%202.jpg>.

Figura N° 6: Área de jurisdicción SAR responsabilidad de la Armada Argentina.



Fuente: Ohanessian, Fernando. "Apuntes de clase". Profesor titular Cátedra Geopolítica. Nivel 1- Escuela de Guerra Conjunta. 2014.

**Figura N° 7:** Pampa Azul – Áreas en el Atlántico Sur.



**Fuente:** Recuperado de: Arcadio Zarpa, Leonardo. Pampa Azul. Recuperado de: <http://www.ambiente.gov.ar/?idarticulo=12592>, 2014

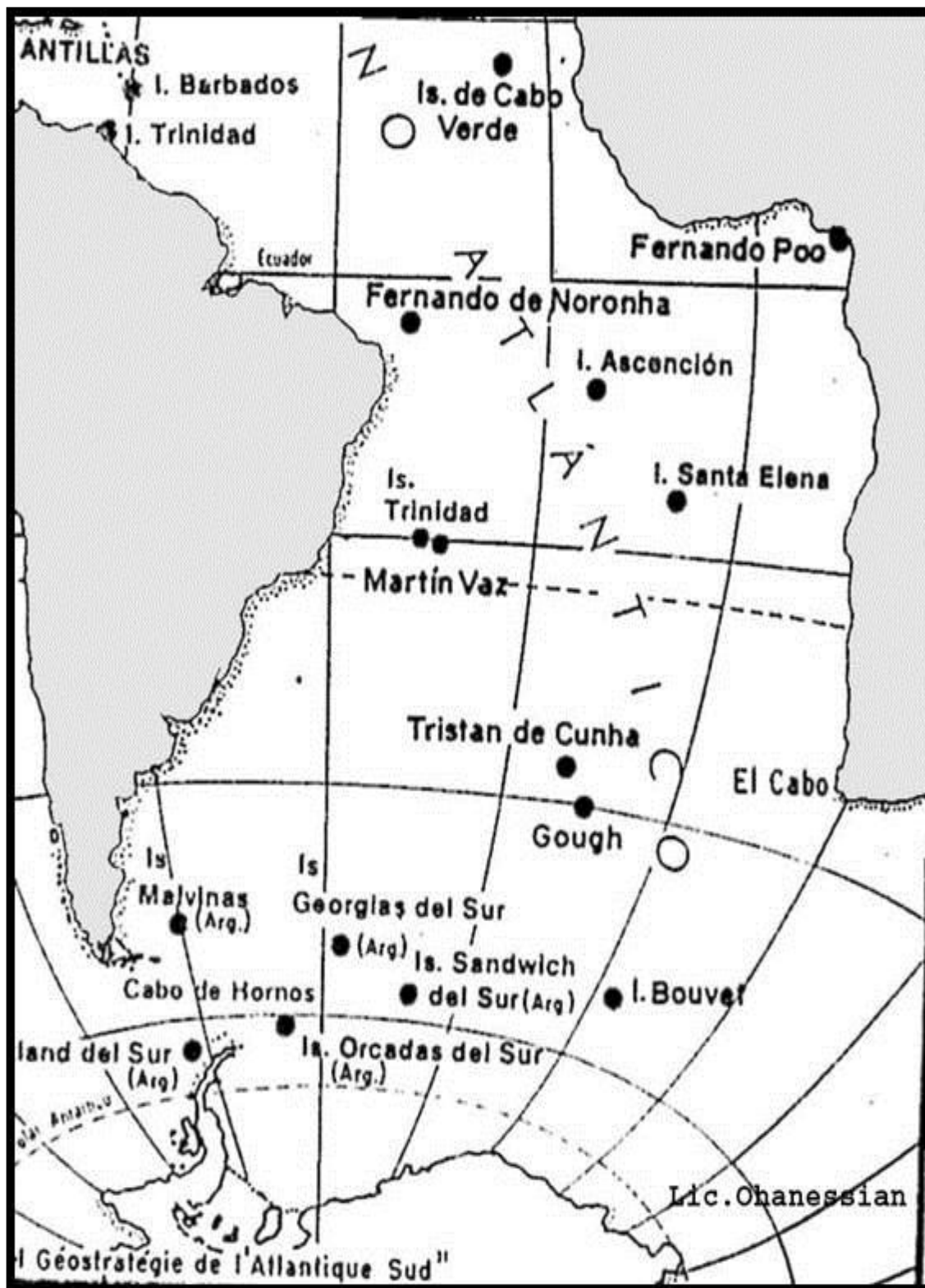


**Figura N° 8. :** Búsqueda, salvamento y rescate en aguas argentinas.



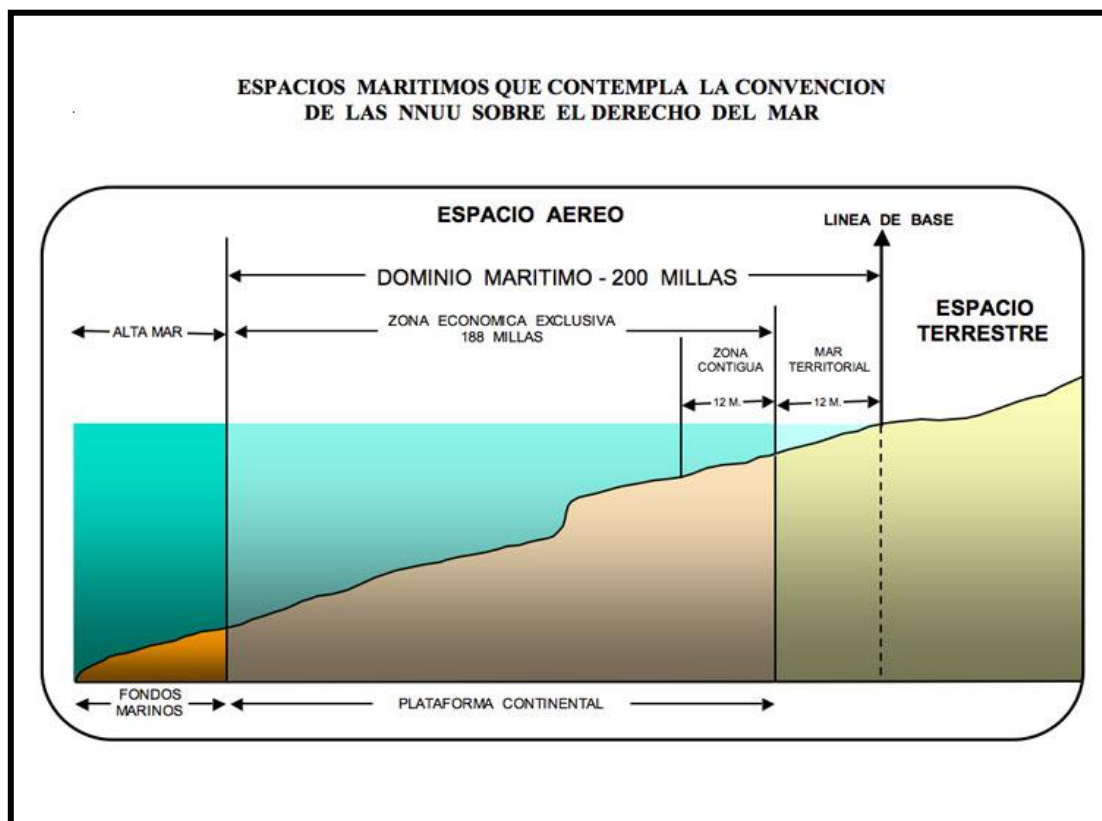
**Fuente:** La ARA cumple con sus funciones de búsqueda y salvamento marítimo. Gaceta Marinera. Recuperado de: [http://www.nuestromar.org/noticias/defensa\\_seguridad\\_y\\_proteccion\\_022009\\_21891\\_la\\_armada\\_argentina\\_cumple\\_con\\_sus\\_fu.09/02/09](http://www.nuestromar.org/noticias/defensa_seguridad_y_proteccion_022009_21891_la_armada_argentina_cumple_con_sus_fu.09/02/09).

Figura N° 9: Relación de Islas en el Atlántico Sur.



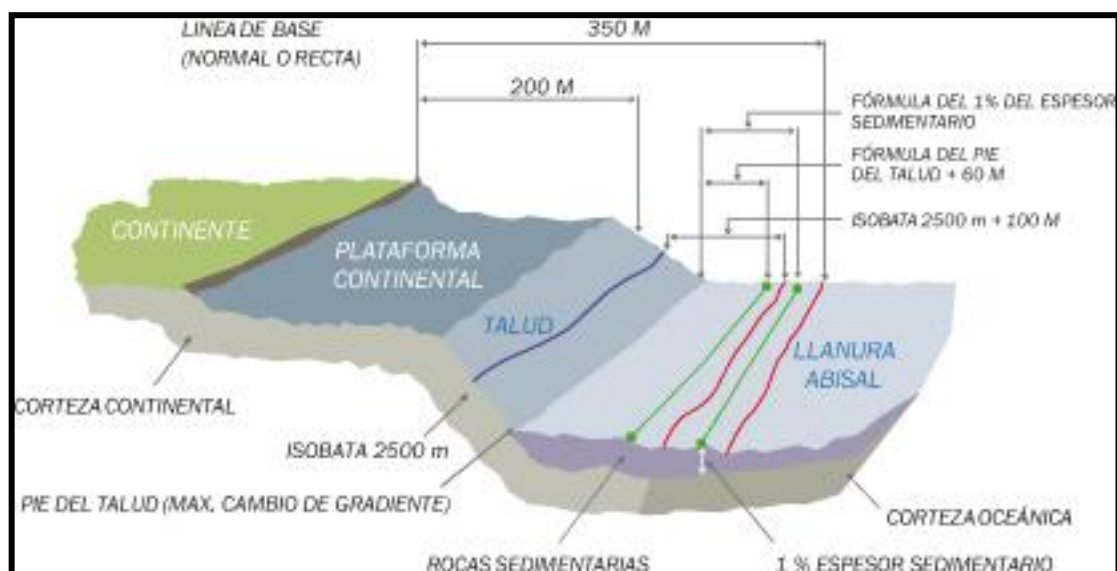
Fuente: Ohanessian, Fernando. "Apuntes de clase". Profesor titular Cátedra Geopolítica. Nivel 1- Escuela de Guerra Conjunta. 2014.

**Figura N° 10:** Espacios Marítimos según la CONVEMAR.



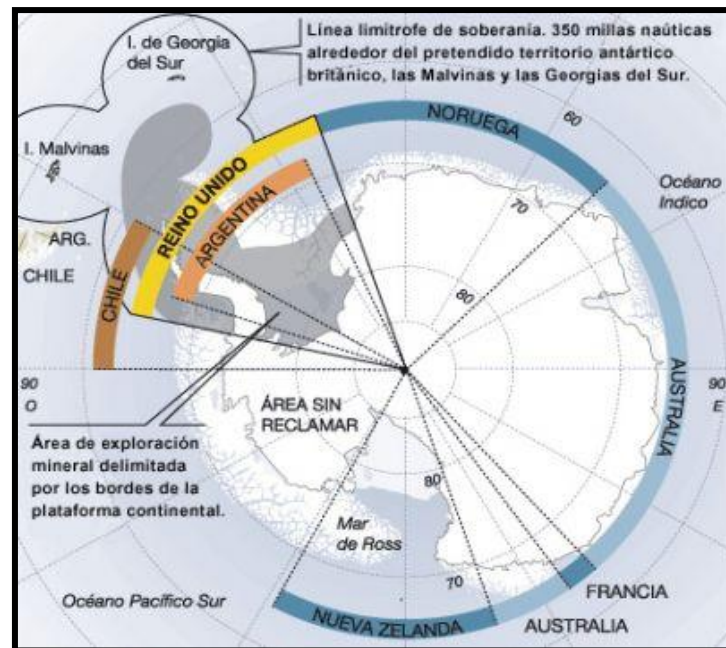
**Fuente:** Recuperado de: <http://www.venelogia.com/archivos/9234/>.

**Figura N° 11:** Plataforma Continental.



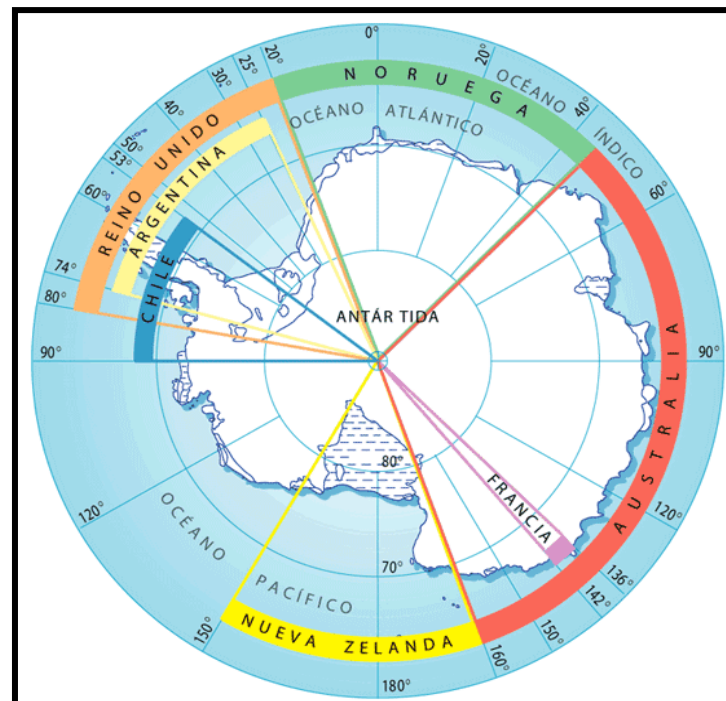
**Fuente:** Plataforma Continental. Recuperado de: <http://criarpeces.com.ar/granja-oceanica-offshore/la-nueva-frontera-plataforma-continental-maritima-argentina.html>. 2014

**Figura N° 12:** Sector Antártico pretendido por RUGB que amenaza sector de Chile Y Argentina.



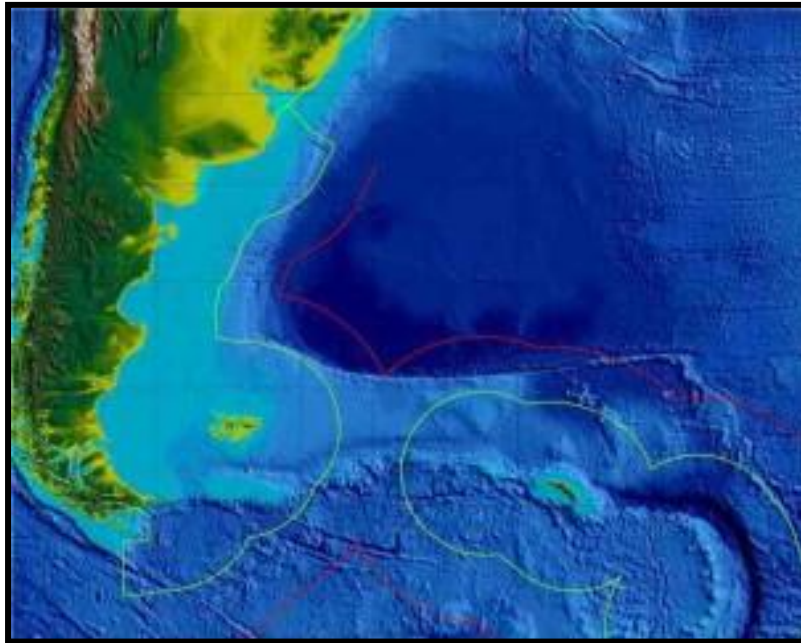
**Fuente:** <http://www.marambio.aq/350millas.html>.

**Figura N° 13:** Áreas reclamadas por los países firmantes en el TA.



**Fuente:** Recuperado de: <http://razonyfuerza.mforos.com/560583/11391590-antartida-territorio-antartico-chileno/>.

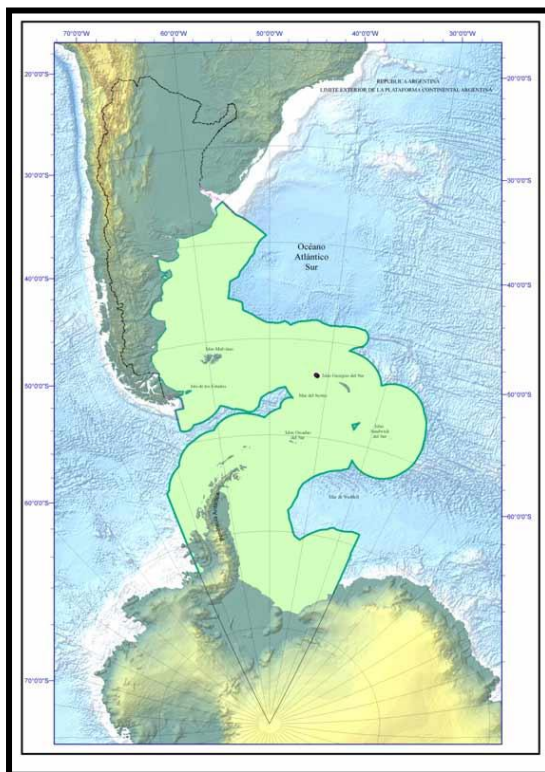
**Figura N° 14:** Espacio marítimo pretendido por Argentina.



**Fuente:** Diario Pregon. La Plata. Recuperado de:

<http://diariopregon.blogspot.com.ar/2011/12/nuestra-soberania-sobre-la-plataforma.html>.

**Figura N° 15:** Perspectiva Estratégica de las islas en conflicto y la Antártida.



**Fuente:** Recuperado de: <http://storni.wordpress.com/jornada-del-24-de-junio-plataforma-continental/>.

**Figura N° 16:** Comité ad-hoc Coordinación política en materia antártica entre Chile y Argentina.



**Fuente:** Recuperado de:  
[http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html).

**Figura N° 17:** Londres: 200 millones de libras en nuevo rompehielos para investigaciones polares.



**Fuente:** Recuperado de: <http://es.mercopress.com/2014/04/29/londres-200-millones-de-libras-en-nuevo-rompehielos-para-investigaciones-polares>.

**Figura N° 18:** Nueva Base Antártica de Chile en el Polo Sur.



**Fuente:** Ejército y Fuerza Aérea construirán la base polar chilena.  
<http://ciberguerra.mforos.com/620688/10963203-chile-en-la-antartica-profunda/>.

**Figura N° 19:** Patrulla Antártica Naval Combinada Argentina – Chile (PANC).



**Fuente:** Recuperado de:

[http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html).

**N° 20:** Patrulla Antártica Terrestre de Rescate Argentina Chile (PARACACH)



**Fuente:** Recuperado de: Fuente: Recuperado de:

[http://www.mindef.gov.ar/mindef\\_campania\\_antartica/index.html](http://www.mindef.gov.ar/mindef_campania_antartica/index.html).

**Figura N° 21:** Incendio de la Base Antártica Ferraz



**Fuente:** Incendio en base antártica brasilera Ferraz en el año 2012. Recuperado de: <http://cohistas.wordpress.com/2013/02/21/presidente-peruano-ollanta-humala-viaja-a-la-antartida-un-breve-analisis->

**Figura N° 22:** Incendio Rompehielos ARA Almirante Irizar.



**Fuente:** Incendio del buque rompehielos ARA Almirante Irizar a regreso de la CAV 2006/07. Recuperado de: [http://www.nuestromar.org/noticias/destacados8312\\_052007\\_donde\\_se\\_reparara\\_el\\_irizar](http://www.nuestromar.org/noticias/destacados8312_052007_donde_se_reparara_el_irizar).