



LA LOGÍSTICA AÉREA EN LA ANTÁRTIDA

EL CASO DE REINO UNIDO, GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE

Por **CAPITÁN DE LA FUERZA AÉREA ARGENTINA / CAP. PABLO RENZO PEREYRA, DR. ERNESTO MARTÍN RAFFAINI**

Palabras Clave:

- > Operaciones antárticas
- > Infraestructura
- > RUGBIN
- > Poder aéreo
- > Atlántico Sur

Las operaciones llevadas a cabo por los distintos actores presentes en el continente blanco están intrínsecamente ligadas a la capacidad logística que estos poseen. Esta logística se basa fundamentalmente en la utilización de medios navales, ya que además de ser eficientes en cuanto a costos y capacidad de carga, permiten un gran nivel de autonomía, debido a que no requieren

permiso de terceros para ingresar a infraestructuras como aeródromos. Un ejemplo de esta dependencia se podría observar en el aeródromo de la isla 25 de Mayo, que pertenece a Chile y le concede el poder de regular las operaciones que se quieran llevar a cabo en él.

De este modo, la logística marítima se erige como un pilar relevante para las actividades en el entorno antártico, porque permite una mayor

flexibilidad y sostenibilidad en las misiones científicas y de exploración.

Las operaciones antárticas se caracterizan por la hostilidad del ambiente y la distancia geográfica con cualquier centro poblado, lo cual supone múltiples restricciones operativas y financieras, es por esto que se requieren medios y personal altamente adaptados y adiestrados para la labor que deben llevar a cabo.

A su vez, todas estas operaciones están bajo el marco legal del Sistema del Tratado Antártico, el cual está basado en una combinación de principios y valores fundamentales para la cooperación internacional y la protección del medio ambiente.

En 1960, se formó un grupo de trabajo permanente dentro del Comité Científico para la Investigación en la Antártida (*Scientific Committee on Antarctic Research*, o SCAR), denominado Grupo de Trabajo en Logística (Working Group on Logistics, o WGL), cuyo objetivo es coordinar asuntos de logística en el territorio antártico, de modo que se haga un uso más eficiente de los medios de comunicación y transporte.

En 1988, se creó un foro internacional específicamente dedicado a las operaciones y logística en la Antártida, el *Council of Managers of National Antarctic Programs* (COMNAP). Esta institución sigue activa y tiene representantes de los programas antárticos de los treinta Estados que son miembros plenos del Tratado Antártico (TA). Tres años más tarde, en 1991, se firmó el Protocolo de Protección del Medio Ambiente Antártico, que sigue siendo el marco ambiental sobre el cual se proyectan las operaciones y toda actividad en el continente.

Sin embargo, en la actualidad debemos pensar que, además de los Estados, el multilateralismo, las empresas transnacionales y las ONG son nuevos actores a considerar cuando se habla de los “asuntos antárticos”.

En el presente artículo, se pretende ofrecer una descripción y análisis de las principales características de la

infraestructura aérea y los medios con los que cuentan el Reino Unido, Gran Bretaña e Irlanda del Norte (RUGBIN), que son esenciales para la logística que estos países llevan a cabo en la Antártida, desde una perspectiva táctica y considerando sus implicaciones estratégicas. Además, se explorarán las diversas actividades que Londres lleva a cabo en el continente antártico, incluyendo expediciones, investigaciones científicas y el turismo.

El poder aéreo emerge como la herramienta clave para el ejercicio del poder blando. Solo a través de este medio, el RUGBIN puede proyectar su influencia, promover la colaboración científica y asegurar un desarrollo sostenible en la profundidad en este continente único.

Antes de adentrarnos en el análisis específico de la cuestión, es importante dejar aclarado ciertos conceptos o principios rectores a considerar:

> **Tratado Antártico**

El Tratado Antártico es significativo debido a que establece un marco legal y político para la gestión y protección de la Antártida. Dicho continente se reserva exclusivamente para fines pacíficos, y se prohíbe cualquier tipo de actividad militar en la región, aunque la mayoría de los medios aéreos utilizados sean vectores pertenecientes a las fuerzas armadas.

Teniendo en cuenta el marco conceptual para llevar a cabo la logística Antártica, la misma se basa en una serie de principios y normas que tienen como objetivo primordial garantizar la protección del medio ambiente y la seguridad de las personas que trabajan en el continente blanco.

> **Poder Aéreo**

Este trabajo se basa en los conceptos y definiciones de empleo del Poder Aéreo (PA) de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), ya que el RUGBIN forma parte de dicha organización, referente del pensamiento estratégico occidental.

Las principales características del PA en materia de transporte son: acción inmediata sin necesidad de maniobra previa; alcance, ya que no posee barreras físicas o geográficas; movilidad, debido a su facilidad de dispersión y despliegue; penetración, porque permite alcanzar cualquier punto de la tierra; velocidad, para cubrir grandes distancias en un reducido tiempo; versatilidad, para emplear una misma aeronave en diferentes procedimientos operativos; y flexibilidad, para poder cambiar de configuración (humanitaria, sanitaria, logística, entre otras).

El PA viene demostrando que, por su versatilidad, flexibilidad y velocidad, se ha establecido como una alternativa eficaz para el ejercicio y proyección eficiente del poder de un actor a cualquier punto del globo.

Actualmente se registra un incremento exponencial de las demandas logísticas, que requieren operaciones eficientes con un elevado grado de seguridad ambiental, esto hace del transporte aéreo una necesidad.

“De estas capacidades de proyección y sostenimiento dependen en gran medida la credibilidad de la acción política” (MEDINA, 2016) y adicionalmente, “Cuando más pronto habituemos a considerar como ineludible el hecho de que el poderío aéreo debe construir el nervio de la estrategia que conduzca al éxito...” (SEVERSKY, 1943)

> **Infraestructura logística hacia la Antártida**

La logística antártica es un campo de estudio relativamente especializado y limitado, por lo que el número de autores en este tema es relativamente pequeño. No obstante esto, en los últimos años ha incrementado la cantidad de artículos y textos que hablan de este tema, y de la competencia del RUGBIN por consolidarse como polo logístico o “puerta de entrada” al continente blanco, en particular.

Por último y antes de adentrarnos en la cuestión que nos ocupa, es perti-

El Reino Unido, por su parte, siempre se caracterizó por su fuerza marítima, la cual utilizó en 1833 para invadir las Islas Malvinas y proyectar su poder naval en la región. Actualmente utiliza dicho archipiélago como plataforma para proyectar sus demostraciones de poder duro y blando de cara al 2048

nente una aclaración preliminar, en cuanto a que no se van a considerar a las “empresas privadas de servicios logísticos antárticos” que muchas veces poseen mayores medios y recursos que los propios Estados operadores en el continente blanco.

A continuación, se analizan los principales engranajes del sistema logístico aéreo del Reino Unido en su rumbo hacia la Antártida.

Aspectos geopolíticos del RUGBIN en la Antártida

América del Sur es una de las regiones más importantes del mundo, si hablamos en términos geopolíticos y de valor estratégico. Esto se debe a diferentes factores, uno de ellos es la cercanía con la Antártida, pero hay otros, tales como la variedad de recursos naturales, las reservas de agua dulce, su posición como arteria de comunicaciones bioceánica y, por último, la invaluable investigación científica.

El Reino Unido, por su parte, siempre se caracterizó por su fuerza marítima, la cual utilizó en 1833 para invadir las Islas Malvinas y proyectar su poder naval en la región. Actualmente utiliza dicho archipiélago como plataforma para proyectar sus demostraciones de poder duro y blando de cara al 2048, año en el que se revisará el Tratado Antártico.

Tiene como objetivo histórico el ejercer una presencia activa y un rol influyente en los asuntos antárticos, para ello definió como lineamientos la implementación y desarrollo de un Plan Científico-Técnico, la prestación de servicios de apoyo logístico y la promoción de la cooperación antártica nacional e internacional.

Para llevar adelante estos lineamientos, cuenta con la institución de Relevamiento Antártico Británico (*British Antarctic Survey*, o BAS) como su operador nacional en el continente blanco. Esta agencia es la responsable de planear y ejecutar los programas científicos y las campañas antárticas, a través de planes quinquenales en los que establece las metas a lograr. Dichas metas responden a las orientaciones generales establecidas a nivel nacional por el Consejo de Investigación Natural (*Natural Environment Research Council*, o NERC).

En cuanto a la carrera por obtener los recursos de la Antártida puede tener su primer antecedente en la competencia por la conquista del extremo sur de la tierra, entre el noruego Roald Amundsen y el británico Robert Falcon Scott. “Una vez en la meseta, Amundsen mantuvo su invariable ritmo de 27 kilómetros diarios, lo que le permitió completar la carrera en otras tres semanas. El 14 de diciembre, a las tres de la tarde,

los cinco noruegos al unísono clavaron la bandera de su país en el punto más austral del planeta” (CACHO, 2017, pág. 135).

De igual modo, lo hace notar (FONTANA, 2014) “Fue un periodo caracterizado por una progresiva confrontación entre varios países por lograr el control y las bases para un efectivo reclamo de soberanía sobre diversos territorios antárticos, que desencadenó una peligrosa carrera entre tropas británicas, argentinas y chilenas, la cual encontró tregua sólo con la firma del Tratado Antártico” (p. 15).

Finalizada la batalla por nuestras Malvinas, el RUGBIN motivó una serie de proyectos e hitos que posicionan a las Islas como puerta de entrada hacia la Antártida. Esto le confiere al miembro de la OTAN un punto estratégico y de control inmejorable, con capacidad de proyección en el Atlántico Sur y Antártida.

Con la evolución de la tecnología y su impacto en las diferentes actividades, tiene como efecto ulterior la reinvención de conceptos o paradigmas. De este modo, pasamos de la idea de la “geografía como destino” a “la conectividad es el destino”. Por esta razón, (Khanna, 2017) describe que: “*Las infraestructuras globales están transformando nuestro sistema mundial, pasando de las divisiones a las conexiones y de las naciones a los nodos*”.



CV

CT PABLO RENZO PEREYRA

Cap. de la Fuerza Aérea Argentina, Licenciado en Sistemas Aéreos y Aeroespaciales. Egresó el 7 de diciembre de 2011 de la Escuela de Aviación Militar, es especialista en Inteligencia Estratégica. Diplomado en Inteligencia aérea en la Fuerza Aérea de Colombia, Diplomado en Antártida, Islas Malvinas y Atlántico Sur por la Universidad de Buenos Aires, entre otros cursos y títulos que posee.

DR. ERNESTO MARTIN RAFFAINI

Director del Observatorio Estratégico de los Mares de China, de la Facultad Militar Conjunta (UNDEF). Abogado especializado en Inteligencia Estratégica y Derecho Humanitario y de los Conflictos Armados, entre otros cursos y títulos que posee.

Es por eso que el concepto de “conectografía” va tomando mayor importancia en el escenario internacional, ya que es una herramienta novedosa para llevar a cabo análisis con características estratégicas, teniendo la particularidad de agregar cadenas de suministro e infraestructura. “Las cadenas de suministro serán una fuente de poder más importante que los ejércitos, cuyo principal objetivo será el de proteger las cadenas de suministro en lugar de las fronteras. La conectividad competitiva es la carrera armamentista del siglo XXI (...)” (Khanna, 2017).

Infraestructura de aeropuertos

Los aeropuertos no solo están compuestos por la pista principal, además poseen otros componentes como por ejemplo el edificio de terminal, parking, torre de control, hangar, pista de aterrizaje, pista de rodaje o de aproximación, plataforma y los sistemas de navegación.

La infraestructura aeroportuaria desde el RUGBIN hasta la base antártica Rothera está formada por

cinco aeropuertos de control directo de la *Royal Air Force* (RAF) además pueden operar en el Aeropuerto Internacional Amilcar Cabral al frente de la ciudad de Dakar; el Aeropuerto Internacional de Santa Elena y oportunamente en los aeropuertos internacionales en el continente africano (Ciudad del Cabo, Sudáfrica) y americano (Aeropuerto Internacional de Galeao, Río de Janeiro, Aeropuerto Internacional de Carrasco, Montevideo, Aeropuerto Pdte. C. Ibáñez del Campo, Punta Arenas).

Es necesario considerar que la capacidad del país europeo en cuanto a su cadena de aeropuertos, no se trata solamente de generar conexiones aéreas, además, puede denegar el acceso. Desde el punto de vista de Nogueira (2022) “Las bases militares extranjeras en el Atlántico Sur y, particularmente, la de Malvinas tienen capacidad para interferir en la conectividad entre los continentes de América del Sur con África, con la Antártida y con los océanos Pacífico e Índico”. Y de acuerdo con Khanna (2017) “la principal responsabilidad de los

Ejércitos no será la protección de fronteras sino de las cadenas de suministros”.

A continuación se especifican las características centrales de la cadena de aeropuertos del Reino Unido hasta la Antártida.

> **RAF BRIZE NORTON (IATA: BZZ, ICAO: EGVN)**

Es la principal unidad aérea del Reino Unido en cuanto a transporte, posee medios de transporte aéreo estratégicos, tácticos y vectores con capacidad de realizar reabastecimiento de combustible. Tiene una infraestructura amplia en su plataforma para albergar varias decenas de aeronaves de gran porte.

> **RAF ASCENSION ISLAND (IATA: ASI, OACI: FHAW)**

El aeródromo militar Wideawake es una base compartida entre USAF y RAF. Es un punto logístico estratégico entre el RUGBIN y MALVINAS. Actualmente se encuentra habilitada parcialmente debido a obras de reparación de pista. Pueden operar: A400M y -C17 (hasta 190.000 Kg).

> **AEROPUERTO DE SANTA ELENA (IATA: HLE, OACI: FHSB)**

El Aeropuerto Internacional de SANTA HELENA fue inaugurado en 2016, no posee una gran infraestructura para proporcionar un sostenido apoyo logístico. Sirve de alternativa al Aeródromo de Ascensión. Prácticamente no es utilizado para escalas desde o hacia Malvinas. Se registran escasas operaciones de aeronaves militares.

> **BASE AÉREA MONTE AGRADABLE (CÓDIGO IATA: MPN, CÓDIGO OACI: EGYD)**

La base aérea militar de las Islas Malvinas, es asiento del Ala Expedicionaria 905. Dicha instalación militar fue inaugurada en el año 1985, posee aeronaves de combate Typhoon FGR4, Atlas C1 A400M y MRTT A 330. Actualmente es el mayor nodo logístico del Reino Unido en la zona. Por último, próximo a

dicho aeropuerto colinda con la base naval (Mare Harbour), teniendo una ventaja a la hora de realizar actividades logísticas.

> **AEROPUERTO DE PUERTO ARGENTINO (IATA: PSY - OACI: SFAL)**

Aeródromo que funciona desde 1979, es de uso para la aviación civil de las islas, también puede funcionar como aeropuerto internacional. Dicha instalaciones son utilizadas por el Gobierno de las islas para proporcionar el Servicio Aéreo de las Islas Malvinas (FIGAS) y es reforzada durante el verano para dar apoyo al British Antarctic Survey (BAS).

> **BASE ANTÁRTICA ROTHERA**

Se encuentra en la Isla Adelaide y es una de las infraestructuras más grandes y mejor equipadas de la Antártida. Además, cuenta con experiencia en la exploración antártica y ha desarrollado una infraestructura logística sólida para apoyar sus operaciones en la región, tiene la ventaja de estar a escasos metros del puerto. Administrada y utilizada por la BAS.

Otro punto que resulta pertinente mencionar además del eslabón logístico de la Base Rothera son las Instalaciones Logísticas Británicas (*Logistics Facility*) que operan en la Península Antártica, a saber:

> **FOSSIL BLUFF en la Isla Alejandro.**

Opera en Verano.

> **SKY BLU en la Tierra de Ellsworth (según la denominación británica).**

Opera en Verano.

El aeródromo Sky Blu es administrado y operado por la BAS, es un campamento logístico de avanzada del Reino Unido. Dicho punto logístico se encuentra prácticamente en el medio de la península antártica. Su ventana de operaciones es durante la temporada de verano (noviembre a febrero), al inicio de la cual se realizan tareas de mantenimiento, removiendo la nieve de la pista con el fin de obtener condiciones para operaciones aéreas. Comenzó sus operaciones en 1993,

en 1995 ya aterrizaban aeronaves *Twin Otter* con esquíes en sus ruedas y dos años más tarde, vectores con ruedas como el DASH 7.

Las características y ubicación geográfica de los mencionados aeródromos le permiten al RUGBIN alcanzar la estratégica profundidad antártica y no requieren de aeródromos continentales para sus operaciones, es decir, poseen libertad de acción sin depender de terceros países en sus operaciones antárticas.

Medios aéreos

A lo largo de la historia la doctrina de empleo del poder aeroespacial fue modificándose en base a los avances tecnológicos y a las experiencias obtenidas. En este sentido, es importante mencionar que la doctrina tiene que entenderse como la mejor manera de hacer las cosas, o entendiendo que *“la doctrina militar es lo que creemos como la mejor forma de llevar a cabo los asuntos militares (...)”* (Moro, 1999).

Es atinado recordar las tareas de transporte logístico que realizó el Reino Unido en la Guerra de Malvinas, dicho actor llevo adelante una operación de transporte aéreo estratégico de gran envergadura, dentro de la denominada “Operación Corporate” (nombre que recibió la operación encargada de “recuperar” las Islas Malvinas). En este sentido, uno de los objetivos era realizar el sostén logístico (puente aéreo) de las fuerzas de tareas británicas desde el RU hasta la Isla Ascensión y luego a nuestras Islas, con una distancia aproximada de 8.000 NM (alrededor de 13300 km).

Por lo que, la RAF en las primeras semanas de combate llevo a cabo aproximadamente ciento sesenta vuelos desde el Reino Unido, transportando alrededor de ocho mil toneladas de diferentes efectos o cargas de distintas características.

El transporte aéreo militar continúa demostrando ser un meca-

nismo de importancia a la hora de generar de disuasión, y, según las palabras de Kissinger (1971.) “*La disuasión se da, por encima de todo, en la mente del hombre*”.

Generalmente los medios aéreos que opera el RUGBIN en la Antártida son de la BAS, excepcionalmente es asistida por sistemas aéreos de la British Forces South Atlantic Islands (BFSAI) (FFAA británicas desplegadas en las Islas).

A continuación, se van a especificar los medios aéreos que componen el sistema logístico antártico del RUGBIN.

Real Fuerza Aérea (RAF)

La nueva estrategia del RUGBIN llamada “Revisión Integrada de Seguridad, Defensa, Desarrollo y Política Exterior” del año 2021 ha tenido su impacto en la optimización de recursos en todos los niveles y aspectos buscando generar un ahorro fiscal. Bajo esta iniciativa se llevaron a cabo una serie de adquisiciones y retiro de medios aéreos como el *LOCKHEED C-130J Hercules*, dados de baja definitiva en junio del 2023 a causa de la reestructuración anteriormente mencionada.

Otro punto a tener en cuenta es que el RUGBIN también realiza operaciones militares en el Ártico, es decir que ya tienen un componente logístico operando en zonas de extre-

mo frío, lo cual le confiere a las FFAA británicas la capacidad de ser adiestradas y alistadas para la proyección de poder sobre zonas polares.

La RAF dispone de tres sistemas de armas (SARms) especialmente dispuestos para desarrollar la logística desde el Reino Unido hasta el continente blanco. En primer lugar, el medio aéreo de transporte estratégico más importante es el *C-17 GLOBEMASTER III* y tiene la particularidad que su presencia en el Atlántico Sur es poco frecuente.

En 2008, un C-17 de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (USAF) realizó primera vez un aterrizaje nocturno en la Antártica. Este hito podría ser el primer paso para la generalización de los vuelos de suministro a las bases científicas del continente blanco durante los duros meses de noche polar.

En segundo lugar, el *ATLAS C.1 A400M* entrando en servicio a la RAF en el 2014 y que actualmente se encuentra una aeronave con asiento fijo en la Base Militar de Monte Agradable. Las principales actividades que realiza en cuanto a la logística, es el lanzamiento de cargas a los campamentos y bases antárticas.

En tercer lugar, *VOYAGER KC.MK 2* que tiene la particularidad de realizar transporte de carga y reabastecimiento en vuelo o avión cisterna, tanto de aeronaves de combate

Typhoon FGR4 o el A400M desplegados en Malvinas.

En el siguiente cuadro se especificarán las principales características técnicas de los medios del Reino Unido que tienen la capacidad de realizar el puente aéreo desde Europa hasta la Antártida y las actividades en el Atlántico Sur.

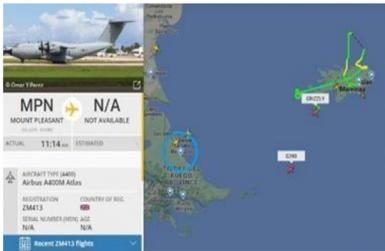
En lo que a operaciones logísticas aéreas es importante destacar el Ejercicio Combinado MOBILITY GUARDIAN 2023.

El 03 de julio del 2023 un vector de transporte AIRBUS A400M ATLAS de la RAF (matrícula ZM401) realizó un vuelo sumamente extenso. Partiendo de la BAM RAF Brize Norton y volando sin escalas durante veinte horas y treinta y seis minutos hasta la isla de Guam, en el Pacífico occidental, realizando reabastecimiento aéreo en tres ocasiones, una sobre el Atlántico, otra sobre Alaska y finalmente sobre el Océano Pacífico.

El primer reabastecimiento en vuelo fue realizado por un VOYAGER del escuadrón 10/101 que volaba desde el RUGBIN, el segundo y tercero fueron realizados por un segundo VOYAGER que operaba desde la BAM Eilson de la Fuerza Aéreas de los Estados Unidos (USAF) en Alaska.

El Comodoro del Aire Anthony LYLE, Comandante de la Fuerza de

Vector	Principales características	Imagen
<p>BOEING C-17 GLOBE MASTER III</p>	<ul style="list-style-type: none"> > Su diseño le permite hacer aproximaciones pronunciadas y en ángulos altos, a velocidades relativamente lentas, por lo cual puede operar en aeródromos pequeños (1000m de pista). > Puede transportar hasta 45 toneladas de carga a más de 4.500 MN (8334km). > Sus configuraciones son: transporte de carga, personal y equipos, realización de misiones de evacuación aeromédica con un conjunto de instalaciones quirúrgicas y personal a bordo. 	

Vector	Principales características	Imagen
AIRBUS A400M ATLAS	<ul style="list-style-type: none"> > Utiliza pistas de aterrizaje cortas y de soporte suave (en pistas cortas no preparadas o semipreparadas). > Puede transportar hasta 37 toneladas a más de 2.300 MN (3700km), un helicóptero NH90 o CH-47 CHINOOK, nueve pallets y cincuenta y cuatro pasajeros. > Sus configuraciones son: transporte de carga, personal militar, lanzar paracaidistas, realizar evacuaciones médicas o llevar a cabo reabastecimiento aéreo. 	
VOYAGER KC.MK 2	<ul style="list-style-type: none"> > Utiliza pistas de aterrizaje preparadas, ya que el diseño de dicha aeronave no es 100% militar. > Puede transportar hasta 270 pasajeros y para transporte de tropas 380 pasajeros, 27 contenedores LD3 en el compartimento de carga. > Sus configuraciones son: transporte de carga, personal militar, reabastecimiento en vuelo (pueden repostar 2 aeronaves simultáneamente). En cuanto a sus configuración Medevac¹ básica: ciento treinta camillas tipo OTAN, además de personal médico; y cincuenta asientos para pasajeros. 	

Elaboración propia con información y las imágenes pertenecen a Flightradar24

Movilidad Aérea de la RAF, declaró: *“El vuelo sin escalas del A400M Atlas desde RAF Brize Norton a Guam es un gran ejemplo de nuestra capacidad para proyectar poder aéreo, ya que nos permite llevar aviones, tripulaciones y equipos vitales al otro lado del mundo en el momento oportuno y que puedan operar de inmediato”*².

Es importante considerar una operación aérea estratégica que la RAF desarrollo en el Atlántico Sur. El 02 de junio 2020, el AIRBUS A330 de la empresa que brinda servicios logísticos a las FFAA desplegadas en Malvinas (*Air Tanker Service*), realizó un vuelo directo sin escalas desde la BAM RAF Brize Norton al aeródromo de Monte Agradable en un tiempo récord de quince horas, con un recorrido de 12800km (6948MN).

Air Tanker Services

En el año 2004 el ministerio de defensa del RUGBIN anunció su intención de adquirir una variante

del Airbus A330 MRTT. En virtud de un acuerdo en marzo de 2008, el consorcio AIRTANKER SERVICES fue seleccionado para suministrar catorce aeronaves con un contrato de veintisiete años. Dicho contrato incluye una “flota principal” de ocho vectores aéreos militares y uno civil, complementada por una “flota de emergencia” de cinco aeronaves civiles que AIRTANKER utiliza comercialmente para generar ingresos adicionales.

El VOYAGER es el único avión cisterna de reabastecimiento en vuelo de la RAF y también ejecuta tareas como transporte aéreo estratégico.

British Antarctic Survey (BAS)

En 1962 bajo la órbita del Foreign and Commonwealth Office, se conforma el British Antarctic Survey, institución estatal del RUGBIN dedicada a la investigación de la Antártida dependiente del *Natural Environment Research Council (NERC)*.

En la actualidad realiza operaciones desde Monte Agradable, Puerto Argentino y Punta Arenas, (Chile), con aeronaves De Havilland Canadá DHC-6 300 Twin Otter y De Havilland Canadá DHC-7 300 Dash 7.

En el portal web de la BAS expresa, *“Nuestra ambición de mantener una presencia activa e influyente en la Antártida en nombre del Gobierno del Reino Unido se materializa a través de asociaciones y colaboraciones exitosas con otros operadores polares nacionales”*³.

Durante la temporada de invierno los mencionados vectores

1. MEDEVAC o evacuación médica es un sistema/procedimiento de traslado de pacientes desde una ubicación remota hasta un hospital, por lo general en un medio militar (aeronave o helicóptero).
 2. *Galaxia militar*. Recuperado 10 de julio 2023, disponible en: <https://galaxiamilitar.es/un-a400m-de-la-raf-vuela-sin-escalas-desde-el-reino-unido-a-guam/#:~:text=El%20comodoro%20Anthony>
 3. British Antarctic Territories. Recuperado 25 noviembre 2023, fuente: <https://www.bas.ac.uk/polaroperations/our-operational-strategy/>

aéreos vuelan hasta Canadá para realizar mantenimiento y en octubre regresan para comenzar los preparativos logísticos.

La empresa canadiense *Rocky Mountain Aircraft (RMA)*, la cual se aboca al mantenimiento, revisión y mejora de las aeronaves de la BAS, particularmente la aeronave matrícula VP-FBC posee capacidad de portar múltiples sensores científicos de uso dual ya que podrían utilizarse con fines militares. Dicho vector posee sistemas con la capacidad de transportar y operar en vuelo cámaras fotogramétricas, ópticas, multi-espectrales y el sistema LIDAR5.

La BAS dispone de un centro operativo en Puerto Argentino desde donde realiza tareas de apoyo logístico y abastecimiento de las cinco bases/campamentos británicos en la Antártida y dos bases científicas en las Georgias.

Operaciones aéreas conjuntas entre la BAS y la ROYAL AIR FORCE (RAF) “Ex Austral Endurance”

La operación “Ex Austral Endurance” se lleva a cabo por medios de la RAF desplegados en Malvinas, realizando lanzamiento de carga aérea, específicamente “barriles de combustible aeronáutico”, en Sky Blu, para los sistemas aéreos de la BAS DHC-7 y DHC-6.

Esta operación es realizada por sistemas de la RAF, junto al Escuadrón 47º (Air Dispatch) de la *Royal Logistic Corps* del Ejército Real. Durante 2019, 2020 y 2025 la operación tuvo como bases de apoyo, el aeródromo de Punta Arenas y la Base Aérea RAF Mount Pleasant (Islas Malvinas). En el año 2022 y 2023, la operación se realizó íntegramente desde las Islas Malvinas, realizando reabastecimiento aéreo con las aeronaves AIRBUS KC3 – VOYAGER.

Alianza DROMLAN

La asociación *Dronning Maud Land Air Network (DROMLAN)*, es un proyecto coordinado por once Estados de diferentes continentes, que operan en la Tierra de la Reina Maud (*Dronning Maud Land* para los noruegos) en la Antártida, con el objetivo de crear un servicio logístico coordinado con el objetivo de reducir costos.

Los países participantes son: Bélgica, Finlandia, Alemania, India, Japón, Países Bajos, Noruega, Rusia, Sudáfrica, Suecia, y el Reino Unido (que no tiene bases en la Tierra de la Reina Maud, pero sí en la adyacente Tierra de Coats).

La estructura administrativa del DROMLAN consta de tres componentes, un comité de dirección, un grupo de apoyo y un director

ejecutivo. El primero está integrado por un representante por cada país participante y las disposiciones son tomadas en conjunto.

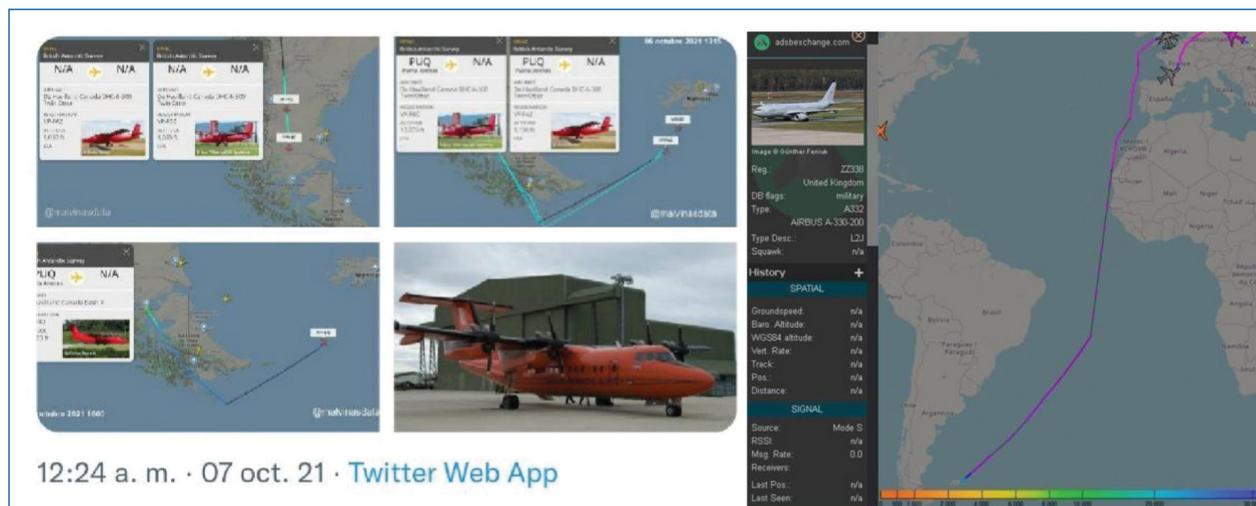
Durante el 2021 Volga-Dnepr Airlines, completó su sexto programa antártico operando cinco vuelos chárter con aeronaves rusas IL-76TD-90VD al continente blanco en el marco del proyecto internacional DROMLAN. Los vuelos se desarrollaron desde el Aeropuerto Internacional de Ciudad del Cabo (Sudáfrica) hacia el Aeródromo de Troll.

El mencionado aeródromo antártico fue protagonista de un aterrizaje histórico, el 16 de noviembre del 2023, un Boeing 787 Dreamliner operado por Norse Atlantic Airways se convirtió en la primera aeronave de este tipo en hacerlo en dicha zona polar, el objetivo era transportar personal y suministros para la investigación y el mantenimiento de la estación noruega.

Este sistema logístico permite a los operadores antárticos tanto públicos como privados bajar costos utilizando sistemas aéreos de empresas de manera cooperativa.

Conclusiones

La “logística antártica” forma parte de la proyección del poder nacional para con el continente blanco ya que el dominio de las líneas de comuni-



Fuente: Pucara.org (Imagen izquierda) aeronave de la BAS haciendo su arribo para la campaña de verano del 2022 / fuente: <https://globe.adsbxchange.com/> (Imagen derecha) aeronave Airbus A330 MRTT en vuelo directo a Malvinas.

cación y puntos de acceso hacia él y desde los puntos de acceso al interior del mismo (profundidad antártica), son vitales para tener presencia, hacer ciencia y control sobre estos espacios territoriales.

El poder nacional no se detenta, se ejerce. Para ello, la logística en el continente blanco exige que los “actores antárticos” dispongan de puertos modernos y adecuados, pistas de aterrizaje, comunicaciones eficientes, centros meteorológicos, sistemas SAR y medios con capacidades todo tiempo. El control y la capacidad de decisión sobre las líneas de comunicación otorgan autoridad sobre el territorio, lo que se traduce en el ejercicio de la soberanía.

El ejercicio del “poder blando” de los Estados, a través de la ciencia y logística antártica está determinado no solo por sus capacidades de transporte sino

también por aquellos actores que poseen capacidad de proyección en la profundidad antártica (al sur de 70 grados de latitud).

Los medios aéreos e infraestructura que posee el RUGBIN son más que suficientes para realizar la logística antártica. A modo de epifonema se puede decir que Londres hace más de cien años que busca la profundidad antártica y el medio seleccionado para alcanzarla son las aeronaves de ala fija.

El estado anglosajón durante el siglo XIII y IX se encargó de ocupar puntos estratégicos. En la actualidad está ocupando y fortaleciendo los principales puntos de conectividad y nodos logísticos hacia la Antártida.

La guerra de Malvinas de 1982 marcó un punto de inflexión, ya que a partir de dicho evento se comenzaron a desarrollar y materializar proyectos que

facilitan la interconectividad aérea, con el objetivo de optimizar la logística antártica del RUGBIN. El alto valor estratégico de Monte Agradable radica en la capacidad de recibir un gran volumen de logística para proyectar *hard power* y *soft power*. De este modo, Malvinas se constituye en una plataforma de proyección de poder que le permite dominar el paso del Atlántico al Pacífico.

De igual modo, la competencia científica y la conectografía de nodos logísticos en la Antártida suponen en realidad una competencia geopolítica para las potencias que tienen suspendidas sus pretensiones territoriales soberanas.

La alianza de los países del DROMLAND facilita y optimiza los costos de la logística antártica, a su vez, permite el intercambio/imposición de *soft power* entre los países que lo componen. ■

BIBLIOGRAFÍA

Cacho, J. (2017). La Conquista del Polo Sur. Historia, National Geographic, p. 118-133.

- Creus, N. (2 de diciembre de 2019). <https://scielo.conicyt.cl>. Obtenido de “The concept of power in international relations and the need of incorporating new approaches”: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pi

- Ferrari, A. H. (2017). Importancia económica de la Antártida. RESGA Revista de la Escuela Superior de Guerra Aérea, 28-33.

- Fontana, P. (2014). La Pugna Antártica, el conflicto por el sexto continente 1939-1959. Guazuvirá Ediciones. Buenos Aires.

- Fundación, M. (24 de junio de 2022). <https://www.marambio.aq/polologisticoantartico.html> Fundación Marambio. Obtenido de Polo Logístico

Antártico - Ushuaia. Argentina.

García, C. (2022). Reino Unido, por Malvinas hacia la Antártida. Boletín del Centro Naval 857, 35.

- Khanna, P. (2017). Conectografía. Mapear el futuro de la civilización mundial. PAIDÓS. España.

- Kissinger, H. A. (1971.). Política Exterior Americana. Plaza & Janés Editores, S.A. Barcelona.

- Laporte, J. P. (2022). La interdependencia hegemónica Fundamentos para una política exterior argentina. Perspectivas, Revista de Ciencias Sociales.

- Medina, C. A. (2016). Soluciones tecnológicas a problemas logísticos en operaciones. Instituto Español de Estudios Estratégicos, 33.

- Moro, R. O. (1999). El Poder Aéreo hacia el próximo milenio. Buenos Aires. Editorial Pleamar.

Nogueira, C. A. (2022). <http://www.cefadigital.edu.ar>. Obtenido de cefadigital (Nº 27): <http://www.cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/2313/1/VC27%20Nogueira.pdf>

- Olezza, M. L. (2015). El valor del miedo. Ediciones Argentinidad. Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

- Sánchez, R. A. (2007). Antártida, Introducción al Continente Remoto. Albatros. Buenos Aires.

- Sotomayor, M. (13 de abril de 2023). <https://geopol21.com/>. Obtenido de Geopol: <https://geopol21.com/la-antartida-una-region-estrategica-para-sudamerica/#:~:text=IMPORTANCIA%20DE%20LA%20ANT%3%81RTIDA&tex>