



Revista Iberoamericana de Derecho, Cultura y Ambiente



Edición N°7 – Marzo 2025

Capítulo: Derecho Antártico. Gestión y Geopolítica del Atlántico Sur

www.aidca.org/revista

DERECHO AERONAUTICO VINCULADO AL DERECHO ANTARTICO

Por Ricardo Adrián Zumpano¹

INTRODUCCION

“Cuando llegaste apenas me conocías.

Cuando te vayas me llevaras contigo”

Así reza el mantra de quien alguna vez puso un pie en la Antártida, sobre todo aquellos que tienen la oportunidad de pasar un tiempo en la Base Antártica Conjunta Vcom. Marambio y disfrutar y meditar esta frase día a día, ya que la misma se encuentra tallada en madera en una de las paredes del comedor principal, aunque no es el único lugar donde puede leerse.

¹ Egresado del Instituto de Formación Ezeiza (FAA) como Observador Meteorológico de Superficie con sus posteriores prácticas en el Servicio Meteorológico Nacional. Ha realizado diversos cursos en la institución: Medición de Ozono, Radio sondeo, Glaciología y medición de hielos marinos, entre otros. Integrante de la dotación antártica 2021/2022 en la Base Antártica Conjunta VCom. Marambio. Diplomado en Derecho Antártico, Logística y Gestión Ambiental dictado por la Escuela Superior de Leyes de la Universidad de Morón - AIDCA.



Cualquiera que desconoce dicha frase, pensaría que se trata de una breve declaración amorosa o quizá palabras fácilmente encontrables en una novela romántica. Y la realidad no es tan desacertada, ya que el vínculo que se forma entre antártico y Antártida, trasciende tiempo y espacio. El solo hecho de escuchar a alguien mencionar alguna de sus bases tal vez queriendo contar una experiencia, algún informativo mostrando lo que es esa vivencia o ver algún recorte periodístico que nos informa sobre algún hecho histórico o dato interesante vinculado al territorio antártico, hace que a quienes tuvimos esa buena fortuna de estar allí se nos erice la piel y empezamos a evocar recuerdos y situaciones vividas en nuestra Antártida Argentina.

Pero ¿Qué es lo que lleva a un ser humano a querer ir y venir tantas veces como le sea posible a un lugar tan desolado? ¿Qué tipo de motivación hace que una persona deje en stand by su vida habitual, su familia, sus afectos, para embarcarse en esa aventura hacia tierras de las más inhóspitas que se podrían imaginar? ¿Cuál es la razón que hace de un lugar con las temperaturas en promedio más bajas y los vientos en promedio más fuertes del globo, EL lugar en el que cualquier hombre de ciencias se siente pleno para experimentar y vivenciar todo aquello a pesar de las inclemencias y un terreno sumamente desfavorable?

La realidad es que no hay una única respuesta ya que cada una es tan válida como cualquier otra. Eso sí, solo aquel que alguna vez tuvo la experiencia, lograría entender a todo aquel que vivió la misma experiencia.

Y es que más allá de algún beneficio económico (lo cual para algunos es válido como motivación para estar allí), la sensación del deber cumplido es superior a cualquier otra cosa. El saberse haciendo PATRIA, en verdad no tiene precio alguno o cualquier precio es demasiado bajo para apenas percibir lo que pasa dentro del corazón de cualquier antártico.

Y la historia se nutre de todo estoy lo seguirá haciendo ya que la historia se vive y se teje todos los días, incluso con pequeños actos que llevemos a cabo.



Después de todo lo mencionado es imposible continuar sin mencionar al bendito Hércules C-130 alias “la chancha”, avión sumamente versátil y con múltiples configuraciones (dependiendo de las necesidades) que lo hacen un emblema de los arribos y despegues en suelo helado gracias a lo cual realiza su aporte haciendo los relevos de personal o abasteciendo durante el año al igual que el rompehielos ARA Almirante Irizar, o los muy especiales y famosos Twin Otter cuyas hazañas de rescata suman una buena cantidad, pero ya volveremos a este punto porque sería injusto no repasar primero como fueron estos inicios surcando los cielos antárticos, acto primordial para encontrarnos hoy abordando este tema.

RESEÑA HISTORICA DE LA AVIACION ANTARTICA

Si bien nunca fue tarea sencilla llegar al continente blanco, eso no significa que fuese menos dificultoso por medios aeronáuticos. Vale destacar por ello la enorme labor que se lleva a cabo en cada cruce y el despliegue que se realiza, ya desde la planificación (que demanda más tiempo del que uno pensaría), la logística, la preparación de los pilotos y la tripulación, el profesionalismo de cada servicio involucrado como ser meteorología, servicios sanitarios, servicio de control de incendios, cargas, mantenimiento de pista. En fin, tener la posibilidad de movilizarse a la Antártida no es una simple decisión, de fondo hay un trabajo arduo y a veces no reconocido.

Aun haciendo todo a la perfección y paso a paso como si de una receta se tratara, uno de los grandes misterios que tiene el sector antártico es que por mejor que se hicieran las cosas, pareciera ser él mismo quien decide si te deja llegar o no. Así de inclemente puede llegar a ser siquiera el intento de cruzar.

Y eso que ya históricamente tenemos bastante experiencia a la hora de realizar este tipo de empresa, y aunque algunas condiciones han cambiado desde esos primeros vuelos hasta hoy, la única variable inmutable es la de estar condicionado por las características a veces difícilmente sorteables del sector.

Esos primeros pasos surgieron a principios de la década del 40´, hace más de 80 años, cuando la necesidad de contar con abastecimiento y apoyo más



efectivo y frecuente se hacía notar. Realmente fue una proeza debido a cuestiones que hoy resultarían obvias como ser la falta de un presupuesto holgado, una tecnología no muy comparable con la que contamos actualmente y además un terreno que, si bien ya llevaba bastante tiempo siendo explorado, para lo que es la aviación era totalmente desconocido.



Poniendo todo en un contexto histórico, entiéndase que el mundo se encontraba convulsionado por la Segunda Guerra Mundial desarrollándose frentes en distintas partes del globo; se llevan a cabo los ataques japoneses sobre Pearl Harbor y se sucede meses después la respuesta estadounidense en la famosa batalla de Midway; se comienza a investigar y desarrollar la primer bomba atómica por parte del gobierno de los Estados Unidos; se firma la Declaración de las Naciones Unidas; dentro de nuestra región se lleva a cabo el Protocolo de Rio de Janeiro del cual Argentina formo parte de los países garantes y que tenía la finalidad de finalizar los conflictos entre Perú y Ecuador por motivo de los limites en la zona amazónica compartida; se desarrolla masivamente la penicilina; en fin, el mundo estaba en un estado caótico pero eso no sería excusa para que nuestro país intentara incrementar su influencia y participación sobre territorio antártico

Debemos recordar que la historia argentina se encuentra enormemente enriquecida en lo que respecta a exploraciones antárticas (de hecho mucho más de lo que algunos pensarían) y la intención de hacer valer los derechos legítimamente adquiridos sobre la región, debiendo remontarnos a principios del 1900 en pleno gobierno de Don Julio Argentino Roca, momento en el cual se promulga el primer plan antártico argentino y en el cual se planteaba la necesidad de comisionar algún oficial de la Marina de Guerra en toda aquella exploración que se pudiese considerar relevante.

Como hecho sumamente destacable de este comienzo, hay que mencionar casi obligatoriamente al entonces Alférez José María Sobral quien en 1902 arribo a la isla Cerro Nevado a bordo del buque Antarctic en una expedición dirigida por el explorador sueco Otto Nordenskjöld, con la finalidad de realizar distintos estudios científicos (geomagnéticos, geológicos, meteorológicos) durante el invierno. De esta manera, José María Sobral se convertiría en el primer invernante argentino, incluso el mérito es doble ya que, anecdóticamente hablando, el Antarctic naufrago habiendo quedado atrapado entre los hielos al momento de volver a recogerlos y tuvieron que esperar un invierno más hasta ser rescatados por la corbeta argentina ARA Uruguay a cargo de otro personaje distinguido: el Teniente de Navío Julián Irizar.



Otro momento también digno de mencionar tiene que ver con la expedición en 1903 a cargo del escocés William Bruce quien en dicho año invierno en Isla Laurie, en Orcadas del Sur, haciendo instalar allí una estación meteorológica y una casa principal.

Posteriormente a comienzos de 1904, Bruce en concordancia con el embajador británico deciden ceder dichas instalaciones y la continuidad de las tareas científicas al gobierno nacional argentino, oficializando la aceptación de las mismas mediante el decreto del Poder Ejecutivo N° 3073, convirtiéndose de esta manera en la primera base antártica argentina y el asentamiento estable más antiguo del continente antártico.

Es así como el 30 de abril de 1940 luego ya de numerosas exploraciones, se decide sancionar el decreto N.º 61.852 mediante el cual el Gobierno creó con carácter de permanente la Comisión Nacional del Antártico (Posteriormente mediante la ley N°18.513 sería remplazada por la Dirección Nacional del Antártico hasta la actualidad), el cual dependía de manera directa de la Cancillería, y que se ocuparía de todo lo referido a la Antártida y fue uno de sus primeros proyectos el de enviar una aeronave del tipo Boeing Stearman 76 D-1 a bordo del buque de transporte de origen alemán, el ARA 1° de Mayo (en conmemoración al día de la jura de la Constitución argentina, en 1853).

Con estos objetivos claros y definidos en mente es que el 7 de febrero de 1942 se materializa toda esta empresa que ya venía siendo planificada con varios meses de antelación. Se lleva a cabo con éxito el primer vuelo antártico de la historia argentina.

Este primer vuelo, sumamente desafiante, obligo en cierta manera a un cambio cualitativo con todo lo que se venía llevando a cabo ya que sentó las bases para expediciones más y mejor planificadas y el desarrollo de una tecnología mejor y más acorde a las metas previstas. Las actividades aéreas que impulsaron dicho cambio es destacable la del reconocimiento de las costas y la búsqueda de zonas propicias para futura instalación de estaciones científicas o meteorológicas, así como también de faros o señales náuticas luminosas que favorecieran las exploraciones.



La aeronave, que había sufrido la modificación de sus ruedas por dos pontones flotadores y así poder ser operado desde el agua, logro realizar relevamientos fotográficos y glaciológicos en el Mar de la Flota durante sus primeros días de despliegue para después dirigirse hacia el archipiélago de Melchior (recordemos que en ese entonces no se contaba con ningún tipo de apoyo en tierra, ni siquiera meteorológico, ni de comunicaciones ni mucho menos un plan de rescate). Desde allí en los días precedentes se dirigió hacia el canal Schollaert, Isla Decepción, Bahía Margarita y el estrecho de Gerlache también para realizar relevamientos glaciológicos.

En su último vuelo de la campaña, sobrevoló la isla Brabante y en dicho sobrevuelo se descubre una bahía que hasta ese momento no figuraba en ningún mapa cartográfico y que posteriormente fue nombrada como Bahía Lanusse en conmemoración al Teniente Lanusse, piloto de la aeronave tristemente fallecido en un trágico accidente con la misma una vez terminada la campaña y ya arribados en Buenos Aires para dirigirse rumbo a la Base Aeronaval Comandante Espora.

La hazaña realizada por el Stearman D-1 abrió la puerta para muchas otras más, como la que ocurriera pocos años después a finales de 1947 cuando se tomó la decisión de atravesar el círculo polar antártico. con el firme objetivo de demostrar todo lo aprendido en esos cinco años que transcurrieran y unir de manera directa continente americano y antártico, comprobando así, que de existir la posibilidad de instalar una pista propicia y permanente para las aeronaves, los vuelos podrían realizarse de manera más efectiva y frecuente.

El plan consistía en partir con un avión DC-4 desde el aeródromo de la guarnición Comandante Luis Piedrabuena ubicada en la Patagonia argentina y perteneciente al Ejército Nacional rumbo al círculo polar antártico sin escalas para volver de manera directa al punto de origen. Para poder llevar a cabo dicha tarea se le agregaron a este cuatrimotor, tanques extra de combustible que se ubicaron en el fuselaje de dicha aeronave para aumentar su autonomía y poder así alcanzar los objetivos planteados.



El día 13 de diciembre de 1947 comenzaría esta aventura partiendo desde la Patagonia y que los llevaría a atravesar de modo aéreo Cabo de Hornos hacia Isla Decepción, cruzar el Estrecho de Gerlache, las Islas Lieja y Brabante y de esa manera poner rumbo directo al círculo polar para así retomar de manera directa nuevamente hacia continente. Tarea para nada sencilla pero llevada a cabo con total éxito luego de más de 15 horas de aeronavegación, marcando un hito al convertir a la aviación naval y a nuestra nación en los primeros que lograron la proeza de volar más allá de los 66° del paralelo sur.

Quienes formaron parte de esta prodigiosa gesta fueron: Comandante de la Aviación Naval Contralmirante Gregorio Portillo, Comandante de avión Capitán de Corbeta Gregorio Lloret, Capitán de Corbeta Mario de Ugarriza, Teniente de Navío Jorge Bassi, Capitán de Corbeta Médico Alfredo Walker, Suboficial 2° Mecánico Luis A. Muiño, Cabo Principal Mecánico Mario Pape, Cabo Principal Mecánico Antonio González, Cabo Principal Radio José Lezana; Cámara y filmación, Sr. Pedro Pouchulú.

Tras 10 años de presencia aeronáutica en la Antártida es que en febrero de 1952 dos aviones anfibios PBY-5A Catalina pertenecientes a la Aviación Naval cumplieron la misión de unir Buenos Aires y la Antártida en un solo día y a su vez transportaron correspondencia, con lo cual se establecería el primer servicio aerpostal entre continente y las bases antárticas.

En ese mismo año, la Fuerza Aérea (la cual había sido oficialmente nombrada como fuerza armada independiente mediante el decreto N° 288/45, posteriormente convertido en ley N° 12.911 por el Congreso Nacional) comienza un gran recorrido y trabajo de apoyo al sector antártico y fomentando la soberanía nacional, sentándose a la misma mesa que la Aviación Naval al realizar una primera intervención enviando uno de sus bombarderos Avro Lincoln al mando del Vcom. Gustavo A. Marambio con la misión de lanzar material de supervivencia sobre la base Gral. San Martín del Ejército Argentino. Misión llevada a cabo con total éxito.



Llegando al año 1961 se crea de manera conjunta entre el Ejército Argentino y la Fuerza Aérea, la primer Base Aérea Teniente Benjamín Matienzo, ubicada sobre el Nunatak Larsen en el denominado grupo foca, con la finalidad de asistir en tareas de enlace aéreo, apoyo logístico de otras bases antárticas y tareas de rescate para lo cual se dejaron de manera permanente dos monomotores DHC-2 Beaver con esquíes adaptados.

También en 1961 y en absoluto secreto, el estado nacional decidió volar y aterrizar en el Polo Sur con dos aviones C-47, el CTA-12 y el CTA-15, los cuales contaban con holgadas horas de vuelo ya que habían superado positivamente las revisiones periódicas. Se le agregaron para ello tanques auxiliares de combustible extra para poder realizar un vuelo realmente prolongado, se preparó la aeronave para contar con calefacción, se le adicionaron también los esquíes en las ruedas, se lo aprovisiono de material de supervivencia en caso de emergencia y lo novedoso tal vez fue el agregado de un sistema llamado JATOS (Jet Assistance Take Off System) el cual consistía en una asistencia por cohetes para el despegue.

Partieron el día 5 de Diciembre uniendo la base Aeronaval Ezeiza y la Estación Aeronaval Rio Gallegos el mismo día demorándose allí hasta el día 18 ya que las condiciones no eran ideales para cruzar el estrecho de Drake. Al llegar a la Estación Campbell, ya en la península antártica, prepararon las aeronaves con los esquíes, pero nuevamente vieron frustrado su viaje hacia Ellsworth debido al mal tiempo. Destino al que arribarían recién el día 26 de Diciembre.

Nuevamente toca esperar hasta que finalmente y gracias a la cooperación constante con la base Admunsen-Scott, que brindaba diariamente datos meteorológicos y de pronóstico a nuestros hombres de la aviación naval, es que el día 6 de Enero de 1962 y luego de varias horas de aeronavegación se arriba a la pista del Polo Sur concretando así la tarea encomendada.

Las tripulaciones fueron:

CTA-12: Capitán de Fragata Hermes Quijada (Comandante), Capitán de Corbeta Pedro Margalot (jefe de Operaciones), Teniente de Fragata Miguel Grondona



(Copiloto), Teniente de Corbeta José L. Pérez (Navegante), Suboficial 1° Edmundo Franzoni (Mecánico), Cabo 1° Elías Gabino (radioperador).

CTA-15: Capitán de Corbeta Rafael Cecchi (Ingeniero), Teniente de Navío Jorge Pittaluga (Comandante), Teniente de Fragata Héctor Martini (Copiloto), Teniente de Fragata Enrique Dionisi (Navegante), Cabo Principal Ricardo Rodríguez (Mecánico), Cabo 1° Raúl Ibasca (Radioperador).

Ya en 1962 se realiza por medios aéreos el primer traslado militar en un DC-3 (TA-33) al mando del Capitán Mario Luis Olezza uniendo la localidad de Rio Gallegos con la Base Antártica Matienzo. Y pocos años más tarde, en noviembre de 1965, se concretaría un doble vuelo transpolar transantártico que unió la barrera de Filchner con la base Amundsen-Scott situada en el Polo Sur geográfico. Días después se dirigiría a la base estadounidense Mc Murdo para luego volver al Polo Sur casi dos semanas después y de allí a la base argentina Belgrano (no confundir con Belgrano II ya que la base Belgrano no se encuentra operativa).

Llegado este punto, ocurre un hecho sumamente importante para la historia antártica y su ejercicio de soberanía sobre el continente y es que llegando a 1967 se plantea la necesidad imperiosa de operar con aeronaves de mayor porte y con ruedas, para lo cual comienza la llamada operación "TIERRA DE SAN MARTIN" para lo cual rápidamente se procedió a realizar repetidos relevamientos fotográficos y exploraciones hasta dar con el lugar ideal para llevar a cabo el proyecto.

Es así como se termina dando con la que hoy conocemos como isla Vicecomodoro Marambio, sitio que parecía cumplir con los requisitos buscados para la construcción de base y pista de aterrizaje ya que estaría ubicada sobre una meseta de 14 por 8 Km y a 200 msnm.

Su ubicación contaba con múltiples beneficios entre los cuales se destaca el de no estar tan alejado del territorio nacional, con lo cual se podían realizar "rápidas" evacuaciones médicas, servir de cabecera para futuras exploraciones y poder operar desde allí personal y logística.



Luego de varios vuelos de reconocimiento y relevamiento fotográfico realizados por un DHC Twin Otter T-85 es que el 30 de Agosto del 69', dos Beaver provenientes de Matienzo y Petrel respectivamente, anevizan en la bahía López Bertodano ubicada al noroeste de la isla Marambio, para depositar allí al personal y los materiales destinados a iniciar las tareas de construcción en el lugar.

Es un buen momento para hacer una pausa y ponerse en situación ya que estamos hablando de un grupo de alrededor de 20 personas, totalmente aisladas del mundo, en un clima sumamente árido (incluso peor que el actual debido al cambio climático) y teniendo como simple "vivienda" unas carpas en las que apenas cabían dos, alimentándose de productos enlatados y trabajando durante cuatro meses sin descanso soportando vientos, tormentas de nieve, ventiscas.

Y ni hablar del terreno: suelos congelados repletos de piedras y rocas de múltiples y variadas proporciones, hielo, barro y pedregullo. Terreno sobre el cual tuvieron que picar, nivelar, en ocasiones quitar del camino rocas enormes y a su vez tener que nivelar los mismos huecos que iban quedando, todo esto ayudándose con herramientas precarias y por momentos escasas. Sin olvidar que hubo tramos que necesitaron ser dinamitados con todos los riesgos que la misión conlleva.

Estos bravos y valientes, los cuales estamos obligados a mencionar y que conformaron esta excelente agrupación llamada con orgullo Patrulla Soberanía fueron: Teniente Oscar Pose Ortiz de Rozas; Teniente Francisco Mensi; Teniente Mario Licciardello; Primer Teniente Américo Auad; Suboficial Mayor Arturo Jiménez; Suboficiales Principales Ramón Velázquez y Aníbal Klocker; Suboficial Ayudante Castor Ayala; Sargento Ayudante del Ejército Argentino Lucas Soria; Suboficiales Auxiliares Juan Luján y Omar Aimaretti; Cabos Principales Alberto Gallardo y Hugo Ferrari; Cabos Primeros Luis Fioramonti, José Cortelezzi, Daniel Timo, Adolfo Sissoy, José Medina, Miguel Mignani, Whaldo García y Carlos Schenone.

Gracias a este enorme trabajo es que el 25 de septiembre de 1969, aterriza un DHC2 Beaver P-03 con el Vicecomodoro Olezza presente, Jefe del Grupo



Aéreo de Tareas Antárticas. Primer avión con ruedas de la FAA arribado en la Antártida, en una pista que en ese punto había alcanzado ya los 300 metros de longitud. Días más tarde arribarían el C-47 TA-05 y ya en octubre los famosos DHC Twin Otter t-85, con la pista alcanzando los 700 metros de longitud aproximadamente.

Sería en la mañana del 29 de Octubre de ese año cuando aterrizaría en la pista (que aún no estaba terminada) un Fokker F-27 Troopship (TC-77) inaugurando de manera oficial la Base Marambio. Recién en 1970 es que arribaría por primera vez el Hércules C-130 procediendo desde Buenos Aires de manera directa, tarea que realizaría de manera ininterrumpida hasta hoy cumpliendo tareas de logística y traslado de personal.

Desde entonces y hasta hoy, la base Marambio tomaría un rol preponderante en lo que respecta a las actividades dentro del sector antártico debido a su ubicación casi privilegiada (hay quienes gozan de llamarla “la puerta de entrada” a la Antártida) y a sus diversas funciones entre las que se destacan la de ser el polo logístico para la actividad científica nacional e internacional, servir como punto focal en actividades de búsqueda y salvamento, proveer de información meteorológica permanente gracias al centro meteorológico que allí funciona (CMAM-Centro Meteorológico Antártico Marambio), entre otras.

Llegaría así el año 1973, momento en que se decidió poner a prueba todo lo aprendido sobre el espacio aéreo antártico desde aquel primer vuelo ocurrido más de 30 años atrás. Y que mejor manera de sacar a relucir toda esa experiencia que el intento de unir tres continentes partiendo de Buenos Aires con un Hércules C-130 (matricula TC-66) para hacer escala en la nueva pista de Base Marambio y de allí llegar a Australia y posteriormente Nueva Zelanda, lógicamente atravesando el polo sur.

Para evitar cualquier inconveniente que pudiera presentarse, se tomaron en cuenta hasta los detalles mínimos y se evaluó cada uno de los aspectos necesarios para lograr realizar el vuelo sin riesgos de fracasar en el intento. Entre otras cosas se llevaría a cabo una modificación en el sistema que controla y distribuye el combustible de la aeronave y el agregado de tanques de



combustible extra ya que hasta ese momento la autonomía media rondaba las 13 horas y la intención era llevar esa autonomía a 20 horas sin reabastecimiento.

Nuevamente se utilizarían los ya mencionados JATOS (cohetes de asistencia para el despegue) debido al peso que se suponía debería levantar la aeronave saliendo desde Marambio y a que, si bien las condiciones de temperatura en esos días eran favorables, no eran suficientes para lograr una buena sustentación.

Con todo esto en mente se llevó a cabo una operación hasta el momento sin precedentes con el siguiente itinerario:

- Partiendo de Buenos Aires el día 4 de Diciembre se arriba a Marambio el día 5 de Diciembre cerca de las 3am.
- Ese mismo día a las 6:50 se parte hacia Canberra-Australia atravesando el Polo Sur.
- Luego de 18hs de vuelo se arriba a Canberra con 2 horas de demora debido a los vientos desfavorables que tuvieron que sortear una vez sobrevolada la base Mac Murdo
- El día 8 de Diciembre se realizaría el cruce desde Canberra hacia Christchurch-Nueva Zelanda
- Llegado el día 9 de Diciembre a las 23:54, el C-130 inicia el retorno de manera directa hacia Rio Gallegos.

Un dato por demás curioso, es que se llegó a la ciudad de Rio Gallegos a las 23:43, engañosamente 11 minutos antes del despegue de Nueva Zelanda si no fuera por los avatares de los husos horarios. De esta manera quedaría plasmada en la historia una nueva página que tiene a nuestro país como protagonista y ejemplo a seguir en las operaciones aéreas antárticas.

Para recordar a quienes participaron de este nuevo hito, ellos fueron:



Brigadier General Héctor Luis FAUTARIO (Comandante General de la FAA); Vicecomodoro José Apolo GONZÁLEZ (Comandante de la aeronave); Capitán Juan Daniel PAULIK (Primer Piloto); Capitán Héctor CID (Segundo Piloto); Capitán Adrián José SPERANZA (Primer Navegador); Capitán Hugo César MEISNER (Segundo Navegador); Primer Teniente Jorge VALDECANTOS (Navegador/Especialista en supervivencia); Mayor Salvador ALAIMO (Meteorólogo); Suboficial Principal Pedro BESSERO (Primer mecánico); Suboficial Ayudante Juan Bautista MEDERO (Segundo mecánico); Suboficial; Mayor Jorge R. LINDER (Operador de sistema de entrega aérea); Suboficial Mayor Juan BUENO (Fotógrafo); Comodoro Julio C. PORCILE; Mayor Manuel M. MIR

Tantos años han pasado desde los inicios de las exploraciones en el continente blanco y la Argentina siempre presente, demostrando con hechos siempre relevantes su derecho legítimo al reclamo soberano.

INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA EN LA ANTARTIDA

Cabe mencionar que desde Octubre del año 2010, el Senado Nacional sanciono la ley 26.651 (la cual se publicaría un mes después en el Boletín Oficial) que establece la obligatoriedad en su artículo primero de utilizar y exhibir en todo establecimiento educativo, organismos nacionales y provinciales, el mapa bicontinental que muestra a la Antártida en proporción real con respecto al sector continental e insular. Esto se menciona para tener una idea más cercana y real de lo que significa movilizarse y trabajar dentro del sector antártico y las dificultades que esto acarrea debido a las enormes distancias que abarca nuestro territorio

Lo primero que debemos saber es que Argentina cuenta con bases de carácter tanto permanente como transitorio, aunque la más popularizada es la base Marambio, hay otras seis que funcionan a lo largo del año y otras seis temporales funcionando solo en las llamadas “campañas de verano”, cada una con diferentes posibilidades de acceso aéreo.

Haciendo un breve repaso primero por las **bases permanentes** tenemos:



Base Antártica Conjunta Orcadas

No en vano se menciona primero ya que se trata de la primera base instalada históricamente en territorio antártico además de ser el primer asentamiento estable, la misma está ubicada en la Isla Laurie en las Orcadas del Sur a los 60° 45' de Latitud Sur y a 44° 43' de Longitud Oeste funcionando ininterrumpidamente desde 1904.

Dicha base no cuenta con aeródromo o helipuerto permanente ya que la forma de llegar allí es por medios navales durante las campañas de verano debido a las malas condiciones que allí acontecen durante el resto del año tanto en superficie como sobre el mar además de la presencia de hielos que dificultan las operaciones navales.

Aunque no dispone de un sitio destinado para aterrizajes, hubo una ocasión en el año 2017 (primera vez) en que fue necesario acondicionar un sector al sudeste del Cerro La Monja debido a la necesidad de realizar una aeroevacuación de emergencia.

La misma fue llevada a cabo exitosamente con un avión DHC-6 Twin Otter (T-85) de la FAA operado y modificado (se adaptó para llevar más combustible debido a los más de 700km que debía recorrer solo de ida) desde Base Marambio, base donde retornaría para reubicar al herido en un Hércules C-130 cuyo destino final sería el aeropuerto Malvinas Argentinas de la localidad de Ushuaia, Tierra del Fuego.

No fue tarea nada sencilla ya que como fue mencionado con anterioridad, el clima hizo su parte y entorpeció en gran parte las tareas de rescate ya que, si bien el accidente sucedió el día 23 de Julio, fue casi una semana después que la persona en cuestión pudo ser retirada de la base Orcadas (Entre medio hubo un aprovisionamiento de material sanitario arrojado desde un C-130 sobre dicha base). Afortunadamente y gracias a la enorme tarea tanto del personal de rescate, tripulaciones y personal de la base Orcadas y Marambio, todo se dio de la mejor manera.



Todo lo mencionado anteriormente, tiene la finalidad de servir como referencia para entender porque no todas las bases reúnen las condiciones óptimas para realizar actividades aéreas, ya que no solo hay que tener en cuenta las condiciones propias del sector sino también la distancia la cual en el continente antártico siempre parece mayor de lo que supondríamos.

Base antártica Carlini (ex Jubany)

Si bien todas las bases antárticas argentinas son importantes, esta base tiene una particularidad y es que en ella se desarrollan una gran cantidad de tareas científicas durante todo el año. Esta base se sitúa en la llamada Caleta Potter, sobre la Bahía Guardia Nacional en la parte sudeste de la isla 25 de Mayo (en su defecto Isla Rey Jorge), más precisamente a los 62° 14' de latitud Sur y a los 58° 40' de longitud Oeste.

Actualmente cuenta con helipuerto ubicado sobre el glaciar Fourcade, lugar donde en su momento se recibían también aeronaves del tipo Twin Otter o similares durante todo el año luego de acondicionar la pista. En caso de urgencia y si existiera alguna imposibilidad de llegar desde Base Marambio (recordemos que la base Marambio realiza tareas de búsqueda y salvamento y se encuentra separado de Base Carlini por aproximadamente 250km), se pueden realizar evacuaciones, siempre gestionadas por Cancillería, desde la Base Frei Montalva (Chile) ya que la misma si cuenta con aeródromo permanente (Teniente Rodolfo Marsh Martin) siendo uno de los tres en sector antártico con suelo de grava permitiendo así el aterrizaje de un Hércules C-130.

Inicialmente fue concebida como refugio Potter por la aviación naval en Noviembre del 53' y posteriormente convertida en estación aeronaval Caleta Potter para operaciones anfibas (se utilizaban hidroaviones Grumman Goose) y algunas tareas científicas que se llevaban a cabo durante el verano

Fue recién entre el 54'/55' que se solicitaría cambiar su nombre a Teniente Jubany en conmemoración del mismo, fallecido en acto de servicio en el año 1948. Sería recién en 1982 que tomaría denominación de Base Jubany al pasar a formar parte de la Dirección Nacional del Antártico (DNA) para luego, mediante



el decreto N°309/2012 renombrarse como Base Carlini en honor al Dr. Alejandro Ricardo Carlini, quien perdiera la vida a la corta edad de 47 años no sin antes dejar un legado de dedicación y esfuerzo tras más de 20 años de tareas de investigación científica antártica.

Este renombramiento fue también rendir honor a quienes día a día se encuentran apostados en las distintas bases realizando tareas de apoyo a la ciencia.

Base Antártica Conjunta Esperanza

De todas las bases pertenecientes a la República Argentina, la Base Esperanza es la única en la cual año a año parte del personal reside con sus familias desde el año 78'.

Emplazada muy cerca de la costa (a escasos 30m y a unos 25 msnm) en la denominada Punta Foca, en Bahía Esperanza, Península Trinidad se sitúa en las coordenadas 63° 24' de Latitud Sur y 57° 00' Longitud Oeste. Se encuentra escoltada por el glaciar Buenos Aires en cuya cima podían anevizar los Twin Otter, pero además de esto posee helipuerto mediante el cual puede recibir personal y material que llegue desde Base Marambio.

La base se inauguró oficialmente en Diciembre del 52' y desde entonces ha sido testigo de diversos hitos como por ejemplo ser punto de partida para la expedición que llevara a cabo con éxito el Teniente Primero del Ejército Giro Tapper con la intención de alcanzar la Base San Martín por tierra, volviendo posteriormente a Base Esperanza.

También cuenta con el mérito de instalarse allí la primera iglesia católica el día 28 de Febrero de 1976 (capilla San Francisco de Asís), donde poco tiempo después se realizaría el primer casamiento histórico en suelo antártico por lo cual la base sería dotada de registro civil y correo. Sería también en 1978 cuando se instaura el Fortín Sargento Cabral con la idea de poblar albergando familias y la actual escuela N°38 Raúl Ricardo Alfonsín (ex Julio Argentino Roca) y es en ese



mismo año que acontece el primer nacimiento documentado de un ser humano antártico a lo cual en años subsiguientes devienen otros siete nacimientos mas

No menor merito tiene la instalación e inicio de transmisión en Octubre de 1979 de la primer emisora radial LRA 36 Radio Nacional Arcángel San Gabriel la cual sigue en funcionamiento hasta el hoy.

Base Conjunta Antártica San Martin

En el caso de la Base San Martin (otrora llamada Base de Ejercito General San Martin) cuenta con dos particularidades: por un lado, es una de las dos bases argentinas actuales que se sitúa por debajo del círculo polar antártico y la única que se encuentra en la cara occidental de la península antártica.

Está emplazada en el islote Barry o San Martin (conjunto de islas Debenham) sobre Bahía Margarita frente al Mar de Bellingshausen en las coordenadas 68° 07' de Latitud Sur y 67° 08' de Longitud Oeste. La misma cuenta con helipuerto, pero además con la posibilidad de acondicionar una pista para anevizajes sobre el glaciar vecino Uspallata, aunque de ser posible y necesario, se solían hacer sobre mar congelado, aunque de todas maneras actualmente el relevo de dotación anual y el aprovisionamiento de la base se realiza por medio del rompehielos argentino ARA Almirante Irizar.

Un hecho destacable en torno a la base San Martin es que fue fundada el 21 de Marzo de 1951 (primer base por debajo del círculo polar antártico) por quien sería uno de los personajes más influyentes en lo que respecta a la Antártida: el “en ese entonces” Coronel Hernán Pujato, gran explorador quien gracias a su gran desempeño y su marcada ambición de ampliar nuestra soberanía antártica plasmada en sus planes de desarrollo poblacional y científico en territorio antártico, se haría con el cargo de Director del Instituto Antártico Argentino (organismo creado bajo el decreto N°7338, en la actualidad y desde 1969, dependiente de la DNA) desde 1951 hasta el año 1955.



Desde sus inicios hasta hoy, la base ha sufrido distintos episodios de incendios y ha sido desactivada en reiteradas ocasiones, pero a pesar de eso cuenta con el orgullo de haber sido la primera base en tener destinado un helicóptero. Este fue el SIKORSKY S-51 (LV-XXT) cuya primera tarea fue la de realizar relevamientos fotográficos y apoyo a los patrullajes que en ese entonces se llevaban a cabo gracias a las cuales se lograron instalar varios refugios como ser: 17 de Agosto, El Plumerillo, Yapeyú, Chacabuco, Paso de los Andes, El Granadero y Nogal de Saldán. Todas bajo la tutela de las distintas dotaciones que se sucedieron.

Base Antártica Conjunta Belgrano II

La base Belgrano II es actualmente la base argentina más cercana al Polo Sur (1300Km) y una de las tres bases permanentes a nivel mundial que ostentan el título de ser “la más austral” junto con la base estadounidense Amundsen-Scott y la base rusa Vostok.

Hay que recordar que esta base comparte en cierta manera, raíces en común con la base San Martín la cual como mencionamos anteriormente, fue fundada por el General Pujato. Y sería el mismo Pujato quien se encargaría de fundar el 18 de Enero de 1955 la Base de Ejército General Belgrano (posteriormente Belgrano I, hermana mayor si se quiere de la base Belgrano II y Belgrano III) ubicando la misma sobre la barrera de hielos Filchner en la bahía Comandante Piedrabuena sobre los puntos 77° 47' de Latitud Sur y 38° 15' de Longitud Oeste.

Por motivos de seguridad tuvo que ser abandonada debido a que se estaba formando un enorme tempano que ponía en peligro la integridad de la base y de todos los presentes.

Es entonces que se decide la construcción de la Base Belgrano II separada de su predecesora por poco más de 85 Km, con fecha de inauguración el 5 de Febrero de 1979 la cual fue construida sobre el Nunatak Bertrab, bahía Vashel,



al sur del mar de Wedell sobre la meseta polar en los puntos 77° 52' de Latitud Sur y 34° 37' de Longitud Oeste

En pos de expandir y continuar el plan de ocupar efectivamente mayor territorio antártico es que un año después, el 30 de Enero de 1980, se decide la construcción de la Base de Ejercito General Belgrano III a unos 250Km de Belgrano II. La misma estaba ubicada unos en la isla Berkner, sobre la barrera de hielos Filchner-Ronne en las coordenadas 77° 54' de Latitud Sur y 45° 47' de Longitud Oeste, lo que la convirtió en la base argentina más austral momentáneamente hasta que lamentablemente tuvo que ser desactivada 4 años más tarde ya que la barrera de hielo se estaba fracturando en ese sector y ponía en peligro al personal y las instalaciones.

Cabe destacar también que las 3 bases “hermanas” comenzaron llamándose Base de Ejercito General Belgrano I, II y III respectivamente, pero por diversas cuestiones fueron cambiando simplemente a Base Belgrano. En el caso de la Base Antártica Belgrano II fue a raíz del decreto N°368/2018 que pasaría a llamarse de esa manera. Este decreto establece principalmente que las bases, refugios y toda instalación se administraría en forma conjunta por las tres fuerzas armadas y la DNA con la finalidad de optimizar recursos tanto administrativos, logística y todos los bienes y servicios que las campañas ocupan.

Retomando lo referente a la base Belgrano II, esta cuenta con helipuerto y la posibilidad de que aviones del tipo Twin Otter o similares puedan anevizar en un glaciar cercano a la base, aunque al igual que en el caso de la base San Martin, esto casi no ocurre debido a las condiciones y geografía que la rodea. Por lo tanto, relevo y reabastecimiento se realizan mayormente por medio del rompehielos Almirante Irizar en la época más propicia, es decir durante las campañas de verano

No obstante, en alguna ocasión como ocurriera en 2005, un avión Hércules C-130 tuvo que realizar diversos lanzamientos de víveres y abrigo debido a un incendio que se produjo en la base ese mismo año y que arrasó con gran parte de ella. Luego en 2015 se realizó el relevo de personal por medios aéreos



mediante un Basler BT-67 (similar a un DC3, pero actualizado) que el gobierno argentino alquilo al gobierno ruso.

Otro suceso aeronáutico que involucro a esta base fue la llamada “Operación Polar 2019”, en la cual se logró unir base Marambio con Belgrano II por medios aeronáuticos logrando así romper el aislamiento que circunda a esta última, proyectando de esta manera trazar una vía futura en pos del apoyo aéreo que en algún momento podría ser de utilidad para esta base sin depender de los medios navales ni de la asistencia de otros gobiernos. Es así como por primera vez un Twin Otter (T-85) logra unir base Marambio con base Belgrano II.

Base Antártica Conjunta Vicecomodoro Marambio

Debido a su posición, su aeródromo y su capacidad logística, se la conoce como la puerta de entrada a la Antártida, albergando a gran cantidad de personal y científicos tanto en los veranos como durante las invernadas, de hecho esta entre las bases con mayor cantidad de invernantes solo detrás de las bases estadounidenses Mc Murdo y Admunsen-Scott, la base chilena Frei Montalva y la base rusa Mirni, a la par también de base Esperanza (téngase en cuenta que aquí invernan familias, lo que la posiciona también como de gran capacidad).



La base Vicecomodoro Marambio se sitúa sobre la meseta al Noreste de la isla homónima (ex Seymour), la cual se encuentra a su vez muy cerca del extremo norte de la península antártica en los puntos 64° 14' de Latitud Sur y 56° 37' de Longitud Oeste y tiene como fecha de inauguración el día 29 de Octubre de 1969. Su aeródromo está en el top tres de las oficialmente reconocidas que poseen pista de grava junto con el aeródromo Marsh Martin (base Frei Montalva de Chile) y Rothera (base Rothera de Reino Unido), al margen también de ser reconocida como la más antigua del continente blanco.

La pista principal de la base está orientada en sentido Noreste (05)-Sudoeste (23), cuenta con 1260m de longitud y aproximadamente 35m de ancho y reúne las condiciones necesarias para recibir aeronaves de gran porte y tren de aterrizaje convencional. En su momento se creó una pista alternativa con orientación aproximada Nornordeste (01)-Sursureste (19), que contaba con una extensión de 1600m de longitud por 40m de ancho, la cual permitiría operar aun con vientos cruzados, pero actualmente no está operativa.

Esta base como se mencionó anteriormente, funciona como asentamiento de helicópteros destinados a la logística de material y personal científico desde y hacia las diferentes bases y campamentos científicos cercanos a la isla, así como también funciones de búsqueda y salvamento. Actualmente y con carácter de permanente se encuentran alojados en el hangar próximo a la casa principal dos helicópteros Bell 212 y Bell 412, a cargo de las tareas antes mencionadas.

Cabe destacar también que el aeródromo de base Marambio tomó carácter de "público controlado" a partir del día 29 de Octubre de 2015 mediante la resolución N°860/15 y su anexo 861/15 en ocasión de cumplirse un nuevo aniversario de su fundación.



Base Conjunta Antártica Petrel

Originalmente la base Petrel fue pensada como refugio por parte de la Armada Argentina con la idea de funcionar como reservorio de combustible y campañas científicas de verano. Está emplazada junto al glaciar Rosamaría en el fondeadero también llamado Petrel en Punta Bajos del Cabo Welchness de la isla Dundee, en la zona que se conoce como Archipiélago de Joinville cuyas coordenadas son 63° 28' de Latitud Sur y 56° 17' Longitud Oeste y con fecha de inauguración el día 18 de Diciembre de 1952.

Se construyó en este lugar debido a que la isla en si misma está recubierta por una gran capa de hielo que puede alcanzar cerca de 600m en su punto más alto. Este pequeño cabo Welchness donde se encuentra, es el único lugar relativamente libre de hielos de la isla.

Entre las campañas de verano del 66' y 67' se llevaron a cabo varias tareas, entre las que se destaca la ampliación de la pista allí existente del mismo modo que se hiciera en la isla Vicecomodoro Marambio: a pico, pala y voladuras. Así fuera para conseguir una pista de más de 800m de longitud y 40m de ancho, sumado a otras instalaciones necesarias como hangar, usina, balizamiento, para así finalmente mediante el decreto N° 4684/66 pasar a llamarse y cumplir funciones como Destacamento Aeronaval Petrel, inaugurada formalmente el 22 de febrero de 1967 contando entre sus activos con aeronaves Beaver, Twin Otter y Hiller Porter.

Desde la década del 70' en adelante paso por varios estadios ya que en el año 74 se produjo un incendio que llevo a la desactivación de la base. Se reactivó en el verano de 1978 pero solo para campañas transitorias de verano y seria alrededor del 2013 que se anunciarían los planes de reacondicionamiento y mejoramiento de Base Petrel para que en un futuro próximo vuelva a formar parte de las bases permanentes Las tareas planificadas sufrieron diferentes demoras por lo cual recientemente, en la campaña 2021/2022, se logró afrontar y dar inicio a la ardua tarea de reconstrucción.



Como hecho destacable referido a lo aeronáutico podemos mencionar el rescate que se realizó en la Base Fossil Bluff (Gran Bretaña) a pedido de cooperación del gobierno británico (también colaboro el gobierno estadounidense) entre finales de Agosto y parte de Septiembre de 1971, tarea que no fue para nada sencilla debido a las condiciones climáticas reinantes, la falta de apoyo necesario y las pocas pistas operativas y al momento, en una época realmente muy complicada del año por las muy bajas temperaturas.

El rescate se realizó con una aeronave Fairchild Pilatus PC-6B (4-G1) Turbo Porter apostada en la en ese entonces Base Aeronaval Antártica Petrel desde donde partió hacia Base Aérea Teniente Matienzo, desde allí a Base Palmer (estadounidense) para arribar posteriormente a isla Adelaida y desde allí al destino final Fossil Bluff retomando la misma ruta con la salvedad de que en lugar de volver a Petrel, salieron de Palmer hacia la Base Vicecomodoro Marambio donde los esperaba un Hércules C-130 para llevarlos hacia continente americano.

A pesar de los traspies (incluso estando en Fossil Bluff se tuvo que fabricar con los materiales que había, una junta para el filtro de combustible de la aeronave Porter) y todos los inconvenientes que se presentaron en la travesía de casi un mes, se sacó a relucir toda esa experiencia que año a año se fue acumulando en cielo antártico.

Volviendo al hoy por hoy, la Base Petrel es centro de atención de muchas miradas ya que ha sido participe de un hecho clave en la historia contemporánea argentina al haberse llevado a cabo después de esfuerzos monumentales, la creación de una nueva pista en territorio antártico que refuerza los objetivos de continuar ejerciendo soberanía en el sector con la intención de convertirla en el nuevo punto de acceso al territorio antártico no solo a nivel aeronáutico sino también naval ya que el proyecto abarca la creación de un muelle.

Este evento único cerró con broche de oro cuando el día 1 de Junio del corriente año aterrizo inaugurando la nueva pista, la aeronave SAAB 340 (T-34) de la Fuerza Aérea Argentina.



Ahora que conocemos algunos datos relevantes sobre las bases permanentes y su interacción con la aviación, brevemente veremos las **bases temporales** (funcionan solo durante las campañas de verano) entre las cuales están:

Base Antártica Brown

Comenzó sus tareas siendo Destacamento Naval el día 6 de Abril de 1951 y continuó así hasta 1964, periodo en el cual sufrió varios cierres y reaperturas, hasta que fue cedido al Instituto Antártico Argentino para funcionar, así como estación científica, cambiando su nombre a Estación Científica Almirante Brown.

Se localiza entre las coordenadas 64° 53' de Latitud Sur y 62° 53' de Longitud Oeste en la llamada Punta Proa de la Península Sanavirón, Bahía Paraíso, en la Península Antártica. Se construyó sobre un morro de aproximadamente 70m en dicho punto, con lo cual el acceso aéreo es dificultoso, resultando más efectivo y práctico el arribo por vía marítima con la ayuda de balizas que la armada argentina había colocado en distintos puntos como ser Punta Proa, Punta Vidt, Punta Conesa, Punta Piedras y un faro localizado en isla Cramer, lo que permite también el arribo de turismo marítimo.

Su experiencia más destacable con la aviación se dio en Junio de 1970 cuando se requirió a la Fuerza Aérea Argentina que el jefe de la Estación Científica Almirante Brown fuese replegado debido a una salud muy delicada del mismo.

La tarea no resultaba sencilla debido a que, por su situación geográfica, no se podía arribar con las aeronaves DHC-6 Twin Otter ni tampoco con los DHC-2 Beaver. Tampoco ayudaba la época del año ya que el mar se encontraba congelado, imposibilitando el uso del HU-16B Albatros. Con lo cual tuvieron que utilizarse 2 helicópteros Hughes 500 OH-6A.



Estas máquinas no estaban en el sector con lo cual tuvieron que ser previamente trasladadas con rotor desarmado desde la I Brigada Aérea (El Palomar) para ser rearmado en Base Vicecomodoro Marambio. Desde allí se dirigirían a Base Aérea Teniente Matienzo donde pernoctarían para aprovechar al día siguiente las pocas horas de luz diurna en ir y volver hacia Base Científica Almirante Brown y de allí nuevamente a Marambio para ser trasladado a Rio Gallegos en el Hércules C-130.

El rescate se llevó a cabo con éxito a pesar de las condiciones adversas durante las maniobras de rescate, no sin tener en cuenta como se mencionó anteriormente que la localización de la base dificulta las tareas aéreas, tanto que de los dos Hughes 500 destinados a realizar dicha tarea solo uno pudo aterrizar para subir al paciente porque el lugar no era apto para que aterrizaran ambos.

Base Antártica Cámara

Esta base está ubicada en el sector norte de la colina llamada La Morenita, en la caleta Menguante de la Isla Media Luna del archipiélago Shetland del Sur en la bahía Luna, Isla Livingston sobre las coordenadas 62° 36´ de Latitud Sur y 59° 54´ de Longitud Oeste.

En sus comienzos, el 1° de Abril de 1953, se la llamo Destacamento Naval Bahía Luna, para luego en 1955 pasar a llamarse destacamento Naval Teniente Cámara en conmemoración a quien fuera un joven piloto fallecido luego de recibir importantes heridas en un accidente ese mismo año en caleta Potter con su helicóptero Sikorsky S-55 (2HT1).

Por muchos años se mantuvo cerrada (entre el 60' y el 88') para pasar a ser en su reapertura una base solo apta para campañas de verano.

Lamentablemente no hay suficiente información relacionada con la aviación sobre esta base en parte a que al igual que en Base Brown, el acceso es más confiable y eficiente por medios marítimos.



Base Antártica Melchior

Instalada en la Isla Observatorio del archipiélago Melchior, bahía Dallman en los 64° 20' de Latitud Sur y 62° 59' de Longitud Oeste, la Base Antártica Melchior tiene la particularidad de ser la base más antigua construida en su totalidad por el Estado Nacional y recordando lo mencionado en la reseña, fue el punto de partida para explorar los cielos antárticos.

Hacia allí se dirigió el buque ARA 1° de Mayo para explorar la zona e instalar lo que sería hoy por hoy el faro “más austral del mundo”, muy próximo a lo que pocos años después se convertiría en el Destacamento Naval Melchior con fecha de creación el 31 de Marzo de 1947 y desde ese año hasta 1961 funcionó como base permanente. Luego se convertiría en base temporal.

Es de destacar que para el año 1952 Melchior se convertiría en la principal fuente de pronósticos del sector antártico, actividad primordial para el buen desempeño de la aviación.

Otro hecho digno de mencionar es que esta base fue testigo del primer grupo de mujeres científicas en suelo antártico conocidas como: “Las 4 de Melchior”. Ellas fueron las biólogas: Irene BERNASCONI, Elena MARTÍNEZ FONTES, María Adela CARIA y Carmen PUJALS.

Base Antártica Decepción

Al tiempo que se construía la Base Melchior, se había tomado la decisión a su vez de construir un nuevo destacamento naval esta vez localizado en la Isla Decepción, en la bahía 1° de Mayo al oeste de Puerto Foster en el archipiélago Shetland del Sur sobre las coordenadas 62° 58' de Latitud Sur y 60° 41' de Longitud Oeste.

Con fecha de fundación el 25 de Enero de 1948, continuó funcionando hasta Diciembre del año 1967, cuando debido a las erupciones volcánicas en la zona y el riesgo que esto conlleva se toma la decisión de cerrarla y convertirla en base



temporal de verano. A partir de la década del 90' empezó a conocerse como Base Antártica Decepción o simplemente Base Decepción. La misma cuenta con helipuerto, aunque su uso no es frecuente.

Además de todas las maravillas que esta isla ofrece y por lo cual es visitada por el turismo de manera frecuente, esta isla posee una particularidad que de por sí es su nombre: Decepción.

Según algunas fuentes se trata de un error de traducción ya que se cree que fue el cazador de focas Nathan Palmer quien bautizo aquella isla con el nombre de "deception" lo que en inglés significa "engaño" ya que lo que el descubrió es que en realidad lo que parecía ser una isla en realidad era un volcán activo con forma de corona o herradura, lo cual le brinda esas características de microclima otorgándole una variedad de flora y fauna difícil de hallar en el resto de la Antártida.

Hay que mencionar, como sería lógico pensar, que la actividad principal en la base decepción es el monitoreo sísmico y de actividad a cargo del Observatorio Volcánico Decepción.

Base Antártica Primavera

La historia de Base Primavera comienza con su creación el día 23 de Enero de 1954 por parte de la Armada Argentina quien construiría sobre el cabo Primavera el Refugio Naval Capitán Cobbet destinado a ser utilizado como punto de apoyo para distintas operaciones de exploración emplazándolo en el sector Sudoeste de la caleta Cierva, sector Oeste de la Tierra de San Martín sobre la costa Danco acceso Norte del estrecho de Gerlache en los puntos 64° 09' de Latitud Sur y los 60° 57' de Longitud Oeste.

Para el año 1977 y ante la necesidad de continuar y fortalecer las investigaciones sobre el margen occidental de la península antártica de manera permanente, es que el Ejército Argentino decide expandir y mejorar el refugio capacitándolo para realizar distintas actividades científicas. Pero sería pocos



años más tarde (1981) que por resolución del Comité Científico Internacional (SCAR) la base tuvo que ser desactivada debido a que se encontraba dentro de un Sitio de Especial Interés Científico, razón por la cual solamente se realizan allí desde entonces tareas de verano, tanto científicas como de mantenimiento.

La base cuenta con helipuerto que se encuentra operativo durante las campañas de verano, aunque también cuenta con la facilidad de acceso por mar.

Base Antártica Matienzo

Es así como llegamos a la última de las bases aun activas, en este caso temporal como es Base Matienzo. Una base rica en historia aeronáutica que fue testigo de muchos hitos a lo largo de los años

La misma está situada sobre el Nunatak Larsen (en inuit, lengua esquimal, Nunatak significa pico solitario y hace referencia a los picos montañosos rodeados de campos de hielo), perteneciente al denominado grupo Foca sobre la barrera de Larsen en su margen más oriental en los puntos 64° 58' de Latitud Sur y 60°08' de Longitud Oeste.

Se diseñó y nació de manera conjunta entre la reciente Fuerza Aérea y el Ejército Argentino inaugurándose el 15 de Marzo de 1961 erigiéndose sobre el antiguo refugio San Antonio la inicialmente llamada Base Conjunta Teniente Matienzo, haciendo honor a uno de los pioneros de la aviación argentina quien falleciera intentando llevar a cabo el primer cruce de Los Andes en el año 1919.

A finales de 1963 pasaría a depender solo de la Fuerza Aérea Argentina, la cual funcionaría como punto logístico aeronáutico desde donde se desplegaría el apoyo y abastecimiento de las otras bases con ayuda de las aeronaves Beaver allí destinadas, llamándose así Destacamento Aeronáutico Teniente Matienzo.

Durante las décadas del 70' y 80' tuvo que ser cerrada y reabierta en varias oportunidades tomando carácter de temporal desde la campaña 84/85 siendo particularmente destacable la campaña temporal de 2009 ya que durante tres meses albergó a nueve mujeres de la Fuerza Aérea, siendo la primera vez que una base antártica se encontrara habitada únicamente por personal femenino.



Esta base posee una pista de nieve y hielo de unos 1500m que permite el anevizaje de aeronaves con esquíes, situada sobre un glaciar a 2Km de la base, además de un helipuerto que se encuentra a 1,5Km al sur de la base.

A modo de cierre en lo que respecta a las bases e infraestructura aeronáutica argentina en la Antártida, mencionaremos resumidamente solo como referencia otras cuatro bases actualmente inactivas (Belgrano y Belgrano III ya fueron brevemente comentadas, pero de todas maneras se incluyen):

- Base SOBREAL, ubicada sobre la barrera de hielos Filchner al pie de la Meseta Polar (81° 04' de Latitud Sur, 40° 36' Longitud Oeste), funciono desde 1965 hasta 1968.
- Base BELGRANO, ubicada sobre la barrera de Hielos Filchner en la Bahía Comandante Piedrabuena sobre el Mar de Wedell(77° 46' Latitud Sur, Longitud Oeste 38° 11'), funcionando desde 1955 hasta 1984/85.
- Base BELGRANO III, ubicada en la Isla Berkner en la barrera de hielo Filchner-Ronne (77° 55' Latitud Sur, 45° 45' Longitud Oeste), funcionando desde 1980 hasta 1983/84.
- Base ELLSWORTH: ubicada sobre la barrera de hielos Filchner en el margen sur del Mar de Wedell (77° 39' Latitud Sur, 41° 05' Longitud Oeste), funcionando desde 1957 hasta 1962.



SISTEMAS DE ARMAS

Se entiende por sistema de armas atendiendo a todos sus posibles significados todo aquel conjunto de elementos, medios, técnicas y procedimientos combinados para conformar un instrumento común que se utiliza para lograr un efecto determinado sin que esto implique el uso de armamento en un sentido estricto de la palabra.

En este sentido, sistemas de armas hace referencia a las aeronaves utilizadas dentro del territorio antártico y sus posibles configuraciones que se adaptan a la necesidad de cada tarea, de los cuales solo repasaremos los más actuales de dichos sistemas.

Hércules C-130H

Se trata de una de las aeronaves emblema de los cruces antárticos gracias a su gran porte y versatilidad para cumplir diversos objetivos, operando como nexo entre continente americano y antártico desde comienzos de 1970 de manera ininterrumpida hasta hoy.

Esta versión fue fabricada por la empresa Lockheed Martin a partir de 1965 con la finalidad de facilitar el transporte militar de tropas y cargamento el cual posee una potencia mayor que su predecesor: el C-130G.

Tiene varias cualidades que lo hacen sumamente apto para los terrenos que presenta la Antártida, entre las cuales destaca su posibilidad de aterrizar y despegar en distancias cortas gracias a sus cuatro motores turbohélice Allison T56-A-15, con lo cual desarrolla velocidades máximas cercanas a los 600Km/h y altitudes aproximadas de 30.000 pies con una autonomía de 3.800Km.

Al ser una aeronave de ala alta posee una gran sustentación lo cual combinado con sus grandes dimensiones le brinda una capacidad de carga de unos 20.000Kg y dependiendo de su configuración puede funcionar como



transporte de tropas (entre 70 y 80 personas), traslado de heridos (aeroevacuación) o apoyo logístico (puede llevar en su bodega hasta seis pallets).

DHC-6 300 Twin Otter (serie 200)

Otra de las aeronaves a cargo de la Fuerza Aérea Argentina que supo cumplir a la perfección con todo lo que se esperaba de la misma en un territorio tan hostil como el del continente blanco, adquiridas por Argentina poco después de su fabricación masiva en 1965.

Se trata de un monoplano de ala alta (al igual que el Hércules) diseñado por la empresa canadiense Havilland/Bombardier (hasta 1988), de gran sustentación que permite operar en pistas de las más variadas y cortas, muy útil como transporte ligero de tropas, así como operaciones de rescate o patrullaje. Cabe destacar también que su tren de aterrizaje puede ser configurado con esquíes, flotadores o simplemente sus ruedas.

Posee dos turbohélices Pratt & Whitney PT6A-27 que le confieren una potencia de vuelo que alcanza aproximadamente los 340Km/h posibilitando que cubra grandes distancias (entre 1600 y 1700Km).

Lamentablemente este tipo de aeronave fue retirado debido a varios accidentes e incidentes de los que fue participe en suelo antártico.

Bell 212 y 412

Pertenecientes a la familia de helicópteros Bell y desarrollados en conjunto por la empresa Bells Helicopters, Pratt & Whitney y el gobierno canadiense, los Bell 212 iniciaron sus actividades a partir de 1970 como una versión mejorada del famoso Bell UH-1H, comenzando a prestar servicio en suelo antártico a partir de 1978.

Se trata de un helicóptero de mediano porte de gran versatilidad y manejo con rotor principal de dos palas, capaz de cargar hasta 2.000Kg y llevar cerca de



14 pasajeros además del piloto, sumamente práctico para posarse casi en cualquier terreno. Su techo operativo máximo ronda los 17.000 pies (5.300m).

El mismo posee dos motores turbo eje Pratt & Whitney Canadá PT6T capaces de brindarle una velocidad máxima cercana a los 220Km/h a potencia máxima con la particularidad de que, si uno falla, el otro aumenta su potencia para darle una autonomía de emergencia de 30 minutos.

Por su parte, el Bell 412 se diferencia del 212 principalmente porque posee cuatro palas en el rotor principal en lugar de dos, aunque las mismas son de menor longitud. Esta es una adaptación del 212 con cualidades mejoradas, tiene mayor potencia con lo cual puede llevar ligeramente más carga, volar con techo aproximado de 20.000 pies (6.000m) con una autonomía de vuelo promedio de tres horas, siendo capaz de recorrer cerca de 1.000Km (el Bell 212 alcanza aproximadamente la mitad).

Sikorsky S61 Tritón (T)Sea King

Si bien no están precisamente apostados en continente antártico, estos helicópteros son sumamente útiles y tienen su periodo de mayor actividad durante las campañas de verano a bordo del rompehielos ARA Almirante Irizar como parte del apoyo logístico en tareas de aprovisionamiento de las bases.

En este caso se trata de helicópteros fabricados por la empresa estadounidense Sikorsky Aircraft a principios de la década de 60', comenzando a operar en nuestro país en el 70' en pos de aumentar la capacidad de respuesta en la lucha antisubmarinos y rescates entre otras actividades, poniéndose a disposición de las campañas antárticas a partir de 1979.

El Sea King S61-T posee dos turbinas General Electrics T58-GE-42 de gran potencia otorgándole una capacidad de vuelo que supera las 5 horas a una velocidad máxima de 220Km/h y techos de operación de unos 10.000 pies (3.000m) pudiendo también levantar pesos máximos de hasta aproximadamente



5.000Kg, esto último gracias a que lleva integrado un sistema de gancho de carga. Además, puede llevar hasta un máximo de 15 personas además del piloto.

SAAB 340B plus

Para cerrar con el segmento dedicado a los sistemas de armas, sería lógico darle lugar a esta aeronave debido al hito rotundo logrado poco tiempo atrás cuando por primera vez aterrizara en Base Petrel.

Los SAAB 340 son aviones turbohélice de porte mediano destinados sobre todo al transporte de línea regional cuya fabricación inicio de manera conjunta entre la compañía sueca SAAB y la firma estadounidense Fairchild, de hecho, en sus comienzos se bautizó a esta línea como SAAB-FAIRCHILD 340 al menos hasta que la compañía estadounidense cesó sus producciones.

Tuvo su vuelo de bautismo el 25 de Enero de 1983 para ser fabricado masivamente a partir del año siguiente convirtiéndose en la aeronave de traslado de pasajeros en distancias cortas, más vendido del momento. La versión utilizada recientemente comenzó a fabricarse en 1994, ante la necesidad de reversionar los primeros modelos, para ingresar en nuestro país por primera vez en el año 2008.

Se encuentran equipados con dos motores turbohélice General Electrics CT7-9B que le confieren una velocidad máxima de 523Km/h (463Km/h en vuelo crucero) con altitudes máximas de operación de 25.000 pies (7.620m) y con capacidad de llevar hasta 34 pasajeros proyectándose de esta manera como alternativa al Hércules C-130 pudiendo prescindir de esta cuando sea necesario.



TRATADO ANTARTICO: UN ANTES Y UN DESPUES

Dejando por un momento de lado la parte aeronáutica, es necesario repasar brevemente como se llega al tratado antártico, que había antes de él y cuales fueron y son las motivaciones de los países reclamantes para ser partícipes de una regulación que hasta el día de hoy se mantiene vigente, siempre en busca de mejorarlo.

Es innegable que el territorio antártico es para muchos países, cuando menos un enorme tesoro repleto de recursos de un valor inconmensurable por el cual vale la pena toda exploración, investigación y desarrollo que allí se lleve a cabo. Pero como todo terreno que involucra a más de una nación, sea cual sea el motivo, no está libre de ser regulado.

Es también necesario destacar que a raíz de los trabajos de expansión y exploración antártica llevados a cabo sobre todo por Argentina y otros países, llevo a la Antártida desde un punto de ser totalmente ajena y desconocida, a ser el centro de atención de todo aquel que la pretende.

En pos de determinar un punto de partida de lo que quizás sería la antesala del Tratado Antártico habría que remontarse a los inicios de la Comisión Nacional del Antártico en el año 1939, organismo creado de manera transitoria (decreto N°35.821/39) para participar de la Conferencia Polar Internacional llevada a cabo en Noruega y que a partir del año siguiente pasaría a tener carácter de permanente por el decreto N°61.852. El mismo tenía como misión planificar las expediciones antárticas, así como también planes de balizamiento y relevamientos hidrográficos y de terreno entre otros.

Por su parte, nuestro país vecino Chile se dispuso en 1940 a delimitar por decreto su propio sector en tierras antárticas, lo cual llevo a reclamaciones territoriales por parte del gobierno argentino ya que se superponían las áreas reclamadas. Esto derivó un año más tarde en el reconocimiento mutuo de tener ambos derechos indiscutibles de soberanía en la "Antártida americana" lo cual llevaría al Reino Unido a llevar a cabo sus propias reclamaciones en dicho territorio.



Ese mismo año sería la República Argentina la que publicaría sus mapas con la extensión en base a las reclamaciones territoriales y seguidamente, en el año 1942 se tomó posesión formal de Isla Decepción dejando allí un cilindro con el acta del hecho realizado y la bandera nacional. Al año siguiente un buque británico destruyó toda evidencia de la toma y reenvió el acta a Buenos Aires dejando allí mismo la bandera británica, pero pocos meses después fue retirada por personal del buque 1º de Mayo, el cual se encontraba realizando relevamientos topográficos en la zona.

Durante los años siguientes y en pleno plan de exploración y expansión masiva argentina se sucedieron diversos hechos derivados de la lucha constante por hacer valer la soberanía sobre el sector antártico de varios países, lo que llevo a los países vecinos de Chile y Argentina a reafirmar el compromiso de reconocimiento mutuo mediante una declaración conjunta, denominando al territorio por ambos reclamado como “Antártida Sudamericana”.

Ese mismo año se llevaría a cabo en Rio de Janeiro, la firma del Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca (TIAR), del cual hay que decir que no todos los países que conforman el continente americano adhirieron a dicho tratado (incluso los últimos años algunos países renunciaron) agregando también que por antecedentes históricos no parece haber sido trascendental a lo largo del tiempo. Lo destacable de dicho tratado es que delimitaba el área propia del continente, 300 millas marinas desde las costas, abarcando así Alaska, Groenlandia y la regiónárticaal norte (hasta islas Aleutianas) y la regiónantártica, islotes San Pablo, San Pedro y Trinidad al sur, instando a la defensa conjunta y colaboración en caso de que un país NO americano agrediera a algún país firmante del mismo. Argentina sancionaría en Junio de 1950 la ley 13.903su adhesión a dicho tratado.

Volviendo al reconocimiento mutuo entre Argentina y Chile, esto desembocaría al año siguiente en el llamado Acuerdo de Santiago(firmado también por ambos países el 4 de Marzo de 1948): un acuerdo comprometía a ambas naciones a la defensa y protección conjunta de la Antártida Sudamericana, al menos hasta que



los mismos lograran consensuar la definición de la línea de común vecindad debido a la superposición en las reclamaciones territoriales.

El acuerdo fundamentalmente convenía además de tomar acciones de defensa conjuntas, que ambos países se comprometían a seguir fomentando la colaboración mutua, exploración y trabajos científico dentro de la región de frontera indefinida y que continuarían las negociaciones para poder demarcar los limites comunes en la Antártida Sudamericana sin prejuicio uno del otro.

En Abril de 1948 mediante el decreto N° 9.905, el gobierno nacional le otorga la jurisdicción del territorio antártico y las islas correspondientes del atlántico sur a quien fuera en ese momento el gobernador marítimo (entre el 42' y el 57' se designaron como gobernadores, oficiales superiores de la Armada, por el decreto N°5.626) del Territorio Nacional de Tierra del Fuego.

Prueba de la magnitud que comenzaba a tomar la posible explotación de la Antártida y su valor, son los intentos de Estados Unidos de postular que el territorio antártico quedara bajo tutela de las Naciones Unidas en Agosto de 1948 con carácter de fideicomiso administrado entre otros por Chile, Argentina, Reino Unido, Noruega. Pero esto no fue bien recibido y rechazado por varias naciones ante lo cual, el gobierno de Estados Unidos reformulo la propuesta proponiendo que se "internacionalizara" la Antártida contando con el aval del Reino Unido.

Ante esto, el gobierno chileno ofreció una contrapropuesta de que por 5 o 10 años cesaran las reclamaciones antárticas hasta tanto se encontrara una solución a este tema. Ninguna de las dos propuestas tuvo éxito, sobre todo a raíz de que la ex Unión Soviética se pronunció en 1950 en contra de cualquier tipo de acuerdo en el cual no tuviese su propia representación.

En medio de este periodo de idas y vueltas e intentos de saber que sucedería con la Antártida, hubo alguno que otro roce entre los gobiernos argentino y chileno contra el británico debido sobre todo a la superposición de reclamaciones. Y sería este último quien interpondría en 1955 las demandas correspondientes a los otros dos gobiernos, ante la Corte Internacional de



Justicia instando a invalidar las reclamaciones de ambos países sobre territorio antártico y subantártico.

Ante esta situación, ambos gobiernos rechazaron la jurisdicción de la Corte Internacional por lo cual al año siguiente las demandas fueron archivadas.

Mediante el decreto N° 2129 del 28 Febrero de 1957, se fijarían los límites que se mantienen en la actualidad los cuales abarcan desde el paralelo 60° Sur hasta el Polo y entre los meridianos 25° y 74° Longitud Oeste, lo cual se fundamenta en parte por la continuidad geográfica y geológica desde el continente hacia la península antártica, los muchos años de permanencia ininterrumpida en dicho sector y la herencia histórica por parte de los españoles.

En vísperas del tercer Año Polar Internacional se sugirió que el mismo fuese de carácter mundial, surgiendo así el Año Geofísico Internacional (1 de Julio de 1957 – 31 de Diciembre de 1958) que convocó ni más ni menos que 66 países contando con la presencia de más de 30.000 científicos de los mismos.

Paralelamente, durante el desarrollo del mismo, se estaba llevando a cabo en Estocolmo una reunión del Consejo Internacional de Uniones Científicas (ICSU) en el cual se aprobaría la creación del Comité Especial para las Investigaciones Antárticas (SCAR) el cual posteriormente pasaría a llamarse Comité Científico para la Investigación de la Antártida.

Con la creación de este comité se invitó a los doce países que desarrollaban tareas científicas en territorio antártico a integrar sus delegados que formarían parte del mismo. Este comité tenía como objetivo principal, el compartir toda la información obtenida a lo largo de los años.

A pesar de todas estas tratativas relatadas hasta el momento, la tensión existía y crecía, sobre todo por el avance exponencial de la guerra fría en un contexto mundial. Razón que incentivaría al gobierno de los Estados Unidos dirigido en ese momento por el ex presidente Eisenhower a convocar a los doce países representados por el SCAR gracias a sus tareas llevadas a cabo en



territorio antártico a una Conferencia Antártica, para intentar discutir y firmar un tratado.

Esta conferencia consto de dos etapas: la primera se desarrollaría durante varias sesiones a desarrollarse entre Junio de 1958 y Octubre de 1959, etapa que intentaría fijar los lineamientos legales básicos, lo cual sería poco fructífero ya que no hubo consenso en las propuestas.

Una segunda etapa se dio entre el 15 de Octubre y el 1 de Diciembre de 1959 y esta vez sí se lograrían sentar las bases de lo que sería el Sistema del Tratado Antártico entre las cuales se destacan la libertad de desarrollar tareas científicas en dicho territorio, el uso pacífico del mismo y el consenso de desmilitarización en el sector antártico.

Hubo varios frentes de propuestas que complementarían lo anterior entre los que destacaron el formado por Estados Unidos en compañía de la ex Unión Soviética, Reino Unido y Nueva Zelanda quienes insistían en establecer una administración internacional para el territorio antártico, en el entorno de las Naciones Unidas. Por su parte Australia y Reino Unido, propusieron que para cumplirse el que sería Sistema del Tratado Antártico, deberían realizarse inspecciones mediante observadores además de proponer la posibilidad de utilizar medios militares para la logística en el continente blanco.

Como contrapartida, Argentina propuso la prohibición del uso del territorio antártico para pruebas nucleares, lo cual hasta último momento genero cierto descontento por parte de algunas potencias, pero ante el aval de la URSS y Chile ante la propuesta argentina, la oposición tuvo que ceder.

Ya con el Tratado Antártico en mano (un preámbulo y catorce artículos) y firmado el 1 de Diciembre de 1959 en Washington y entrando en vigencia a partir de 1961, los países firmantes fueron: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, la República Francesa, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, la Unión del África del Sur, la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y los Estados Unidos de América. Los cuales



revestirían carácter de signatarios de entre los cuales Argentina es además país reclamante (además de otros seis) y parte consultiva.

Como países signatarios tienen derecho a participar de las reuniones consultivas y junto con los países adherentes (aquellos que adhirieron al tratado mediante trabajos científicos de relevancia en la Antártida o el asentamiento de una base científica dentro del territorio) tienen derecho a voz y voto mientras que los que se consideran “partes no consultivas” pero que adhirieron al tratado, tienen derecho a voz, pero sin participar de las decisiones que allí se tomen.

Entre las disposiciones que aplican al Tratado Antártico se destacan que el uso del sector antártico será solo con fines pacíficos, prohibiendo la utilización de material bélico o el desarrollo de cualquier tipo de actividad militar como se expresa en el artículo 1º) así como también promueve la cooperación científica, con lo cual todo resultado de investigaciones que se lleven a cabo en el sector será de libre acceso, estipulado en el artículo 3º.

La parte más importante del tratado, lógicamente dependiendo de la perspectiva de cada quien, sobre todo para varios de los países signatarios se encuentra en el artículo 4º donde se deja constancia de que:

1 “Ninguna disposición del presente tratado se interpretará):

- a) Como una renuncia, por cualquiera de las partes contratantes, a sus derechos de soberanía territorial o a las reclamaciones territoriales en la Antártida, que hubiere hecho valer precedentemente (cita textual).”

Este último punto representa la segura preservación de la opinión de los signatarios originales que se pueden agrupar en:

- Aquellos que poseen reclamaciones de soberanía previas al tratado, que conforman la mayoría y de entre los cuales Argentina forma parte.
- Aquellos que son considerados por poseer al menos una base en territorio antártico y así poder reclamar soberanía.



- Y aquellos que no reconocen el derecho a reclamar soberanía aun teniendo bases en el sector.

De todas maneras, mediante la firma del tratado, ningún estado podrá presentar nuevas reclamaciones territoriales ni tampoco llevar a cabo modificaciones y/o ampliaciones de las mismas, aunque si permite que continúen las negociaciones por diferencias territoriales entre países sin perder de vista lo antes mencionado, al menos mientras el Tratado se encuentre vigente (se estipularon 40 años).

También hay que destacar que cualquier modificación, recomendación y/o enmienda relacionada al tratado antártico debería ser aprobada por unanimidad de los países signatarios en los primeros 30 años y posteriormente por mayoría, con la promesa de realizar una revisión del mismo y comprobar su funcionamiento en los 40 años posteriores a la entrada en vigencia.

El tratado estipula también la realización de reuniones consultivas (cada dos años hasta 1991, posterior a dicho año pasaron a ser anuales) durante las cuales se llevarían a cabo intercambios de información referida a investigaciones científicas, así como consultas y recomendaciones para mejorar y promover los principios básicos en que el tratado antártico se apoya.

Estas reuniones consultivas del tratado antártico (RCTA) serían el punto de partida para otras disposiciones y normas que surgirían de las mismas y que pasarían a formar parte del Sistema del Tratado Antártico así como también las instituciones creadas a partir de las mismas como por ejemplo la Secretaria del Tratado Antártico cuya creación fue acordada durante la XXIV RCTA (San Petersburgo, 2001) fijándose su sede en Buenos Aires (adoptando las medidas necesarias para su normal funcionamiento mediante la ley N° 25.888, la secretaría comenzaría a funcionar en 2004), cumpliendo tareas administrativas a cargo de un Secretario Ejecutivo, cargo para el cual se seleccionaría un funcionario internacional en cada reunión consultiva.

Este Sistema del Tratado Antártico contempla los siguientes tratados en orden de conformación:



- Convención para la Conservación de las Focas Antárticas (CCFA) de Londres, 1972. Entrando en vigencia como parte del sistema a partir de 1978.
- Convención sobre la Conservación de los Recursos Vivos Marinos Antárticos (CCRVMA) de Canberra, 1980. Entrando en vigencia como parte del sistema a partir de 1982.
- Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente de Madrid, 1991 (más conocido como Protocolo de Madrid). Entrando en vigencia como parte del sistema a partir de 1998.

SISTEMA DEL TRATADO ANTARTICO

A modo de resumen y entendiendo la importancia y vigencia de cada acuerdo, repasemos los puntos de interés de cada uno:

Convención para la conservación de las focas antárticas CCFA

Este tratado tuvo como objeto la protección de determinadas especies susceptibles de explotación indiscriminada, así como su estudio y preservación controlada y suscribieron a él los doce signatarios originales del tratado al que luego todos ratificaron con la excepción de Nueva Zelanda, sumándose otros cinco países en 2002, los cuales fueron aceptados como firmantes por consentimiento de los primeros según estipulaba el mismo tratado.

A pesar de esto hay excepciones detalladas en el acuerdo para la interacción con dichas especies protegidas, para lo cual debe otorgarse el permiso correspondiente a cada caso y el mismo debe ser informado a todos los miembros parte, así como la cantidad de especies sacrificadas y/o capturadas según corresponda.



Convención para la conservación de recursos vivos marinos antárticos **CCRVMA**

En este caso, complementando el tratado anterior, se entendió que la protección de las especies debía ir un poco más allá motivado en parte por la explotación indiscriminada de centolla, merluza negra y sobre todo “krill”, siendo este último de gran valor debido a que es fuente de alimento de muchas especies marinas antárticas.

Entiéndase que, aunque suene controversial el tratado tiene como objetivo principal la “conservación” de dichas especies, vale decir, mantener un equilibrio ecosistémico marítimo. No prohíbe la pesca, sino que la regula, le da un margen de equilibrio.

Entre las últimas herramientas de protección creadas por la CCRVMA vale mencionar la creación de dos áreas marítimas protegidas: el área marina protegida al sur de las Islas Orcadas del Sur (en 2009) y el área marina protegida del Mar de Ross (en 2016), cada una con sus delimitaciones correspondientes.

El último país en adherirse a la firma de dicho tratado fue Ecuador, quien lo hizo recientemente, en Octubre de 2022. De esta manera, la convención cuenta con la ratificación de la Unión Europea y otros 25 países, sumado a otros doce países adherentes.

Protocolo al tratado antártico sobre protección del medio ambiente **(Protocolo de Madrid)**

Se trata quizás de una de las herramientas más importantes del Sistema del Tratado Antártico ya que define al sector antártico en su artículo 2 como una: “reserva natural dedicada a la paz y la ciencia (cita textual).”

Esto obliga a todos los estados parte a seguir los lineamientos y recomendaciones para llevar a cabo cualquier actividad, dentro de las permitidas lógicamente, en territorio antártico. Vale decir, no solo tiene como objetivo la protección de los recursos minerales y los ecosistemas interdependientes dentro de la Antártida sino también que invita a regular y controlar las actividades que



se llevan a cabo allí fomentando el control del impacto ambiental que pudiera producirse incitando a evitarlo o en su defecto disminuirlo adecuadamente.

El mismo cuenta con 27 artículos, un apéndice y 6 anexos, de los cuales solo el último de ellos aún no entra en vigencia debido a que el mismo aun no fue ratificado por la totalidad de las partes consultivas.

Hay que mencionar también que dicho tratado al igual que otros, tiene un periodo de vigencia, en este caso de 50 años. Esto no significa para nada que pasado ese periodo, lo cual ocurriría en 2048 (el protocolo de Madrid entro en vigencia en 1998), el tratado deje de tener validez. En efecto lo que sucedería es que exista la posibilidad de una revisión sobre cómo está funcionando dicho tratado.

Hasta el año 2022, el tratado habría sido suscripto por 42 países, de los cuales 29 son partes consultivas del Tratado Antártico y otros 13 son partes NO consultivas.

A modo de fortalecer e interpretar todo lo antes descripto, es necesario entender que ninguno de los tratados funciona por sí solo, sino que son complementarios uno de otro y su aceptación no debe ser interpretada como una renuncia de los derechos adquiridos sobre la región antártica. Vale decir: ninguna de estas herramientas funciona por si solas y menos sin el compromiso sincero de los miembros parte.

ACERCAMIENTO AL DERECHO AERONAUTICO Y SU COEXISTENCIA CON EL TRATADO ANTARTICO

Habiendo repasado los diferentes aspectos en que la aviación nacional fue tomando un protagonismo crucial en lo que a la historia aeronáutica antártica se refiere y habiendo descripto brevemente los lineamientos bajo los cuales se rigen las políticas antárticas actuales, debemos conocer como está regulada dicha actividad tanto desde el aspecto legal como así también formando parte vital en la logística acompañando a la política antártica Argentina, entendiendo que la misma no escapa a las disposiciones del Tratado Antártico.



Hay que comenzar sabiendo que la aviación civil, como toda política de estado, tiene su fundamento regulatorio basado primordialmente en el código aeronáutico, el cual en nuestro país fue sancionado mediante la ley N° 17.285 del 17 de Mayo de 1967. También hay que saber que consta de quince capítulos abarcando un total de 236 artículos, de los cuales varios fueron modificados desde su entrada en rigor hasta hoy siendo las modificaciones más recientes las expuestas mediante el decreto N° 70/20223.

Esta ley, que comprende todos los principios fundamentales y los lineamientos para la normal explotación y desarrollo de la actividad aérea civil en Argentina, va acompañada a su vez de otras leyes complementarias como ser la ley N° 26.102 sobre Seguridad Aeroportuaria definiendo lo que sería el sistema de seguridad aeroportuaria, formulada en 2006; la ley N° 13.041 de 1947 que aprueba lo que se conoce como “tasas aeronáuticas”, es decir la contribución por los servicios aeronáuticos prestados; la ley N° 19.030 sobre las políticas de estado en lo que refiere al transporte aerocomercial tanto nacional como internacional, sancionada en el año 1971; la ley 24.921 que trata del transporte multimodal de mercancías tanto nacional como internacional que se encuentren situados bajo jurisdicción de la República Argentina definiendo ámbito de aplicación, documentaciones, responsabilidades y normas entre otros, sancionada en 1997; y lo más reciente, las normativas VANT (vehículos aéreos NO tripulados) detallado en el sitio web de ANAC.

A su vez, estas leyes complementarias van acompañadas de otros tantos decretos sobre todo a manera de reglamentar el transporte aéreo comercial, así como sus disposiciones y regulaciones, la reglamentación en cuanto a la incorporación de explotadores de la actividad aérea y los regímenes de audiencia públicas a saber: decreto N° 326/82, decreto 1492/92, decreto N° 1401/98, decreto N° 2836/71 y la resolución N° 1022/93 respectivamente, cada uno con sus modificaciones correspondientes a lo largo de los años.

Sumado a esto, hay que agregar que el organismo en Argentina a cargo de fiscalizar y llevar a cabo las políticas adecuadas para regular todo lo que a la actividad aeronáutica civil respecta en Argentina, es la ANAC: Agencia Nacional



de Aviación Civil como máxima autoridad, la cual fue creada en nuestro país bajo el decreto 1077/2007 del 29 de Noviembre de 2007, en remplazo del hasta ese entonces Comando de Regiones Aéreas el cual dependía exclusivamente de la Fuerza Aérea Argentina.

Este organismo está bajo constante supervisión de la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI; organismo dependiente de las Naciones Unidas), quien no solo organiza, sino que propone y recomienda las normativas y estándares a seguir para toda operación aérea segura a nivel global.

En otro orden de cosas, para comprender el marco legal que envuelve a la aviación militar, podríamos dividir al mismo en dos partes. Podemos destacar una gran primer sección refiriéndonos a la aviación como actividad “per se”, que en el ámbito militar está regido por la Dirección de Aeronavegabilidad Militar Conjunta el cual fue creado mediante la resolución del Ministerio de Defensa N° 18/2007 del 20 de Diciembre del 2007, y a su vez, mediante la resolución del MD N° 565/2009 elevo su jerarquía a DIRECCION GENERAL DE AERONAVEGABILIDAD MILITAR CONJUNTA (DIGAMC).

Como organismo de control y para llevar a cabo dicha tarea, fundamenta sus regulaciones basándose primordialmente en el Reglamento de Aeronavegabilidad Militar PC 14-05 (RAM, versión 2016) el cual consta de 15 capítulos y una sección de definiciones.

También se apoya en las 9 Directivas del Reglamento de Aeronavegabilidad (DIRAM) actualizadas a su revisión correspondiente, las Directivas de Aeronavegabilidad Militar (DAM 10-001 Y DAM 10-002) y las Circulares de Aeronavegabilidad Militar (CAM) que consta de 13 actualizadas a su revisión correspondiente, las Ordenes Técnicas Estándares Militares (OTEM 1) y las Ordenes de la Autoridad Técnica Aeronáutica de la Defensa (ATAD).

La otra parte de la aviación militar es la que encuadra a la actividad aérea como medio defensivo del espacio aéreo argentino en pos de proteger la soberanía aeroespacial de nuestro territorio, otorgando la autoridad y responsabilidad de esta regulación al Comando Conjunto Aeroespacial, organismo creado por



resolución del MD N° 230/2014, organismo dependiente del Estado Mayor Conjunto de las FF.AA.

El marco legal para regular dicha actividad se encuentra compuesto fundamentalmente por la ley N° 23.554 del 13 de Abril de 1988 (ley que organiza el servicio de defensa nacional), el decreto N° 1.407/2004 (establece el sistema nacional de vigilancia y control aeroespacial) del 14 de Octubre del 2004, el decreto 727/2006 (reglamentación de la ley N° 23.554) del 12 de Junio del 2006 y modificado por el decreto reglamentario N° 683/2018 del 23 de Julio del 2018 y el decreto 1054/2018 (reglas de protección aeroespacial, dentro del marco de la seguridad pública) del 15 de Noviembre de 2018.

A esto se le agregan las modificaciones de la resolución del MD N° 230/2014, a saber: resolución del MD N° 83/2014, resolución del MD N° 100/2019 y la más reciente, el decreto N° 734/2023 del 8 de Diciembre del 2023.

A pesar de tener la aviación militar su propia legislación, todas las normas que respectan a la circulación, seguridad, responsabilidades y rescates, también le atañen y son aplicables.

Ahora bien, con toda esta información a la mano solo resta encontrar la convergencia entre todos los puntos comunes, entendiendo inicialmente que desde el primer instante en que se cruzan los límites que definen al territorio antártico, ya se está bajo la regulación del Tratado Antártico como toda “actividad” allí llevada a cabo.



Y se resalta la palabra actividad ya que es de vital importancia saber entender que lo mínimo que se haga en la Antártida, sea poco o mucho, grande o pequeño, tiene su influencia en un territorio que al día de hoy es el único que no ha visto conflictos significativos y cuya influencia humana se mantiene lo más limitada posible luego de lograr consenso entre las naciones que han abrazado la idea de que este sector sea un lugar destinado a la ciencia y la paz.

Entonces entendiendo que el objetivo pretendido es minimizar todo riesgo (al margen de que minimizar implica que los riesgos son ya de por sí altos por todo lo que abarca una operación aérea), también hay que sumar lo complejo de toda maniobra aeronáutica realizada en este tipo de territorio por momentos tan hostil.

Para cumplir con ello es que abordamos el que quizás podría ser el primer punto de interés y que no necesariamente tiene que ver con la actividad aérea en sí dentro de la Antártida, sino más bien el paso previo el cual sería en este caso la preparación de los pilotos y todo aquel implicado en tamaña empresa.

Como dijera alguna vez el Vicecomodoro Mario Luis Olezza, pionero de la aviación antártica: “La Antártida es una guerra; no se debe pelear con el adversario sin contar con una seguridad elemental: la eficiencia de los hombres y los medios para la acción”.

Y como herramienta fundamental para validar este precepto, debemos contar con la preparación de los pilotos, ya que un vuelo al sector antártico, nunca es un vuelo más ni mucho menos una rutina. Es por eso que desde hace varios años se adiestra a los pilotos en un ejercicio conjunto llamado “Ejercicio Glaciar” que se realiza siempre previo a las campañas de verano en terrenos que asemejan lo que enfrentarían.

De este tipo de ejercicios participan sobre todo, el personal que estará abocado a los deberes aeronáuticos como por ejemplo personal de Hércules C-130 y personal de los Bell pertenecientes a la I Brigada Aérea y la VII Brigada Aérea respectivamente, así como también personal de ejército ya que el ejercicio también abarca situaciones de rescate en terrenos poco propicios, como puede leerse en varios artículos periodísticos.



De hecho la preparación no queda solamente en lo aprendido, en el caso de los vuelos con Hércules por ejemplo, siempre la intención es que pilotee personal experimentado, personal capacitado (sobre todo el copiloto) y personal en inicios de aprendizaje. Todo esto con la finalidad de maximizar los tiempos y sobre todo tener un acercamiento real a lo que se pretende saber.

Pero no solo el aprendizaje queda allí, sino que todo piloto que volara sobre continente antártico debe tener siempre en conocimiento de manera actualizada del manual de Información sobre Vuelos Antárticos (AFIM), manual elaborado por el Consejo de Administradores de Programas Antárticos (COMNAP), del cual Argentina no solo forma parte sino que la directora de la DNA es vicepresidenta ejecutiva de dicho organismo.

Este manual es un compendio sobre los tipos de aeronaves que pueden operar en la Antártida, la infraestructura e instalaciones aptas con que allí se cuenta, los procedimientos aeronáuticos a llevarse a cabo en dicho territorio, las instalaciones que cuentan con operación radial para las comunicaciones y toda una serie de recomendaciones y directrices para la operatividad aérea.

Actualmente tiene vigencia la versión COMNAP-AFIM-24-01 (del 16 de septiembre del 2024) y se debe entender que este manual no busca reemplazar ninguna normativa recomendada por la OACI sino que busca acoplarse a las mismas para hacer de cada movimiento una operación segura y con el menor impacto ecosistémico.

Otro aspecto a tener en cuenta y que está íntimamente ligado con los primeros ítems casi al punto de ir de la mano, es el que se encuentra reflejado sobre todo en los artículos II y III del tratado antártico: “la cooperación internacional y el intercambio de información”, con el plus otorgado por el artículo VII que establece el intercambio de información sobre toda incursión en suelo antártico así como las bases ocupadas (incluye la cantidad de personal) y el material o equipo militar que vaya a ser introducido.

Y de esto hay sobradas muestras de que es una herramienta fundamental en muchas de las actividades que se llevan a cabo en el continente blanco y la



actividad aérea es fundamentalmente una de ellas, teniendo como grandes ejemplos la gran cantidad de rescates realizados en el sector o las históricas operaciones aéreas intentando alcanzar los puntos más recónditos que rondan el polo sur.

Esta cooperación abarca diversos aspectos como ser el compartir información meteorológica, ofrecer asistencia radial operativa, infraestructura como por ejemplo en el caso de oficiar de aeródromo alternativo o incluso las tecnologías se pueden compartir a fin de perfeccionar y mejorar lo que respecta a los “vuelos seguros” siguiendo idénticos lineamientos para los vuelos normados por los organismos rectores de la aviación global.

A este compartir se le suma lo dispuesto en la resolución 3 del año 2022 en la XLIV^o RCTA concerniente a la seguridad aérea antártica y que recomienda el intercambio de toda actividad aérea que se hayan planificado mediante un formato denominado Sistema Electrónico de Intercambio de Información (SEII), ya introducido oficialmente en la órbita del Tratado Antártico desde el 2012, con la decisión 4 de la XXXV^o RCTA.

Para poder cumplir con este punto, se recomienda además que cada gobierno disponga de una Estaciones Primarias de Información Aérea (PAIS) y de Estaciones Secundarias de Información Aérea (SAIS) si correspondiera con la finalidad de promover la coordinación de su propia información aérea y notificar debidamente sobre las operaciones aéreas a realizar, con otros PAIS de los demás gobiernos.

Todos los requisitos necesarios para el intercambio de información pueden leerse en la página web de la Secretaria del Tratado Antártico <https://www.ats.aq/s/exchange-requirements.html>.

Algo sumamente importante que ya fue mencionado previamente y que les da a todas las actividades antárticas, no solo a la aeronáutica, un piso de concientización sobre el cuidado del medioambiente y sus ecosistemas dependientes es el Protocolo de Madrid (recordemos que NO reemplaza ninguna



parte del TA, sino que lo complementa) en el cual se reúnen varias de las piezas mencionadas hasta el momento en esta sección.

Dentro de este protocolo aparece una herramienta vital que permite inferir el nivel de impacto que tendrá realizar tal o cual actividad en territorio antártico y que tan viable es llevarla a cabo y es lo que hoy se conoce como Evaluación de Impacto Ambiental (en nuestro país está previsto bajo la ley N° 25.675, Política Ambiental Nacional, entre otros aspectos también allí previstos).

Esta herramienta fue normada en el capítulo 8 de dicho protocolo y cuyos lineamientos a seguir están volcados en la versión más reciente dictada en la resolución 1 de la XXXIX° RCTA (2016) y es de carácter obligatorio para todos los estados parte, aunque debemos saber que el protocolo de Madrid es mucho más abarcativo y no se limita con esta medida solamente a prever “podría suceder”.

Además de contar con la evaluación de impacto ambiental, el protocolo establece en su artículo 14 la posibilidad de realizar inspecciones para salvaguardar que se cumpla lo establecido en el mismo; en su artículo 15 insta a las Partes a contar con Acciones de Respuesta Inmediata ante cualquier contingencia ambiental que se pueda presentar; establece también la necesidad de generar normativas concernientes a la responsabilidad en caso de daño ambiental en el artículo 16 y en el artículo 17 establece que se realicen informes anuales.

También dentro de los anexos y siempre abordándolos desde su implicancia con la actividad aeronáutica podemos encontrar por ejemplo la ampliación del capítulo 8 sobre las evaluaciones medioambientales, mediante el Anexo 1, así como también en el Anexo 3 que nos habla sobre las obligaciones y responsabilidades con respecto a la eliminación de cualquier tipo de residuo generado en el área antártica, así como su tratamiento, almacenamiento y situaciones de emergencia.

Además en el Anexo 5, se establece el concepto de: Sitios Monumentos Históricos (SMH), Zonas Antárticas Especialmente Protegidas (ZAEP) y el de Zonas Antárticas Especialmente Administradas (este último puede contener los



dos primeros). Lo cual es importante tener presente debido a que hay regulaciones y normativas sobre que maniobras aeronáuticas pueden llevarse a cabo y cómo hacerlo.

Por último y no menos importante (aunque todavía no entra en vigor), el Anexo 6, que aborda y amplía sobre las responsabilidades emanadas sobre cualquier actividad que se lleve a cabo, así como también amplía sobre la necesidad de planes de contingencia, las medidas preventivas, las respuestas de acción, los límites de responsabilidad y la responsabilidad del Estado entre otras cosas.

Para colaborar en tareas de asesoramiento de los Estados Parte, así como también proponer recomendaciones en referencia al tratado medioambiental, quedo conformado bajo el Artículo 12 del Protocolo de Madrid la Comisión para la Protección del Medio Ambiente (CPA). Esta comisión se reúne anualmente y elabora las recomendaciones que considera necesarias entregándolas a las RCTA para evaluar su implementación.

De más esta decir que todo lo descrito en este aplica a todo tipo de actividad aeronáutica, ya sea gubernamental o no gubernamental, ya que como mencionaremos brevemente, el turismo también va formando parte del circuito antártico, así como el uso de las aeronaves no tripuladas UAV/RPAS o más comúnmente llamadas “drones”.

FUTURO PROXIMO DE LA ACTIVIDAD AEREA ANTARTICA

Pensando en lo que podríamos esperar adelantándonos en el tiempo nos encontramos con algunos desafíos clave a los que se enfrentaran los estados que hoy están vinculados al STA, entre ellos la creciente demanda turística que, si bien para algunos países puede representar un enorme beneficio, el mismo aumenta exponencialmente los riesgos sobre todo vinculados al cuidado del medio ambiente y a los cuidados propios del territorio hostil que se está visitando.

Ante esto, el STA cuenta con documentación que implementa para poder reducir los impactos del turismo. En la página de la Secretaria del Tratado



Antártico podemos encontrar las directrices catalogadas por sitio/isla/sector a visitar que los operadores turísticos no pueden ignorar y deben tener siempre presentes a la hora de desarrollar sus actividades, sumado a un “Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida” (versión vigente, Junio 2021), el cual reúne en un solo documento todos aquellos documentos referidos al turismo, con las normas, directrices y responsabilidades de cualquier actividad turística y no gubernamental y del cual todo operador turístico y visitante debe tener conocimiento.

Es cierto que Argentina no es el máximo exponente en este rubro (solo entre finales del 50' y comienzos del 80' tuvo solo algunos cientos de visitantes), sin embargo, poco a poco esto comenzó a cambiar desde la década del 90' en adelante, alcanzando su pico máximo en la temporada 2018/2019 con un total de 56.168 visitantes según datos oficiales (algunas fuentes especulan que para este 2024 podría duplicarse la cifra).

Si bien el grueso de personas que se animan a la travesía antártica lo hace por buques y/o cruceros, la actividad aeronáutica comercial va tomando lugar, mucho más a raíz de la reconstrucción de la Base Conjunta Petrel que va perfilándose como polo logístico y turístico dentro del continente blanco.

En efecto, la legislatura de Tierra del Fuego recientemente dio el visto bueno (18 de Junio del 2024) al presentar un proyecto de ley declarando de interés estratégico a la actividad aerocomercial entre la provincia y la Antártida, aunque la misma fue parcialmente vetada poco tiempo después (3 de Julio del 2024) por el poder ejecutivo provincial debido a que el mismo no tiene potestad sobre la apertura de nuevas rutas aéreas y debe ajustarse al código aeronáutico y a las normativas de la OACI.

En otro orden de cosas, también podría presentar un desafío al menos para nuestro país, ya que la regulación al respecto de los Vehículos Aéreos no Tripulados (VANT) y los Sistemas de Vehículos Aéreos no Tripulados (SVANT) podría decirse que es más o menos reciente. A modo de aclaración, la diferencia entre ambos es que VANT involucra solo al vehículo mientras que



SVANT es el sistema en sí, vale decir: el vehículo, su operador y su estación de operación remota entre otras cosas.

Para tener una breve idea, si bien este tipo de vehículos aéreos hoy llamados drones comenzaron a ser utilizados hace algunas décadas atrás, las primeras regulaciones en Argentina datan del 2015 cuando ANAC aprueba la resolución 527/2015 la cual regula de manera oficial el uso de los VANT pero sería derogado con la nueva reglamentación dictada por la resolución ANAC 880/2019 que si bien debía comenzar a tener vigencia en Julio del 2020, se postergo hasta finales de dicho año mediante la resolución ANAC 178/2020.

Esta regulación va acompañada de varias otras que refieren por ejemplo: “Licencias, Certificados de Competencia y Habilitaciones para Piloto (Resolución ANAC 11/2021, anexos 1, 2 y 3 respectivamente)”, “Disposiciones de Piloto e Instructor de Vuelo VANT/SVANT (Disposición DNSO N° 24/2021 con sus anexos 1 y 2 respectivamente)” y la normativa más vigente, el reglamento definitivo de la AVIACION CIVIL NO TRIPULADA aprobada mediante el decreto N° 663/2024 del 24 de Julio de este año.

En el caso de la Secretaria del Tratado Antártico, tanto los VANT como los SVANT están incluidos en una categoría más general denominada RPAS (Sistema de Aeronaves Pilotadas a Distancia) y además de su regulación dentro del “Manual de reglamentos y directrices relevantes para las actividades turísticas y no gubernamentales en la Antártida”, la misma va acompañada por la resolución 4 (2018) “Directrices medioambientales para la operación de sistemas de aeronaves dirigidas por control remoto (RPAS) en la Antártida”, formulada en la XLI° RCTA llevada a cabo en Buenos Aires, Mayo del 2018.

Hoy por hoy, el uso de este tipo de aeronaves podría resultar de gran ayuda para nuestro país en varios aspectos como por ejemplo la exploración remota, algo que fue muy bien aprovechado en 2020 por el Instituto Geográfico Nacional cuando se usó un VANT para realizar tareas de relevamiento Aerofotogramétrico.



También pensando en un futuro próximo y siempre y cuando las condiciones generales del país lo permitan, podría pensarse en el uso regulado de VANT/SVANT para tareas de rastreo en operaciones de búsqueda y salvamento que lo requieran ya que estas aeronaves permiten explorar zonas de difícil acceso sin arriesgar personal ni sistemas de armas.

CONCLUSION FINAL

Lo que ha logrado la aviación argentina en el marco de fortalecer la soberanía nacional es a veces difícil de expresar en palabras, pero lo que es innegable es que en varios aspectos logro ser un antes y un después en lo que a exploraciones y actividad aérea se refiere.

No podríamos imaginar la evolución aeronáutica en nuestro país sin el enorme empeño y arrojo de quienes fueron pioneros en ese campo, desde ese primer vuelo antártico que llevase a cabo el Teniente Lanusse para realizar tareas de relevamiento, balizamiento y búsqueda de zonas propicias para nuevas bases, pasando por el Vicecomodoro Marambio y su bombardero Avro Lincoln sobrevolando la base San Martín para arrojar elementos de supervivencia o el Vicecomodoro Olezza, quien aterrizaría por primera vez en la pista de Base Vcom. Marambio, entre tantos otros que ya hemos mencionado.

Todos ellos dejaron huella y marcaron la senda a seguir para intensificar las exploraciones en el continente blanco. Una huella que no quedo solo en el ayer sino que se fortalece día a día, y es esa misma huella la que abrió las puertas para que Argentina sea tomada en serio como país reclamante de la soberanía del territorio antártico.

Tanto así que desde siempre formo parte del Tratado Antártico y su posición como país referente nunca cambio con el paso de los años, adhiriéndose a los diferentes protocolos y nuevos tratados que complementarían el Sistema del Tratado Antártico siempre mostrándose proactivo a las nuevas políticas propuestas.



Pero esto no debe ser tomado para nada como un deber ya cumplido ya que el mismo paso de los años y los cambios propios de la evolución a los que nos toca enfrentarnos hacen que debamos asumir nuevos compromisos y obligarnos a evolucionar a la par.

Por estas mismas razones es de suma importancia por ejemplo lo acontecido en nuestro pasado más reciente en la Base Antártica Conjunta Petrel luego del enorme esfuerzo de reconstrucción comenzando a llevarse a cabo en la temporada 2021/2022, por parte de personal que tuve la dicha de conocer.

Este acontecimiento viene acompañado de un gran desafío a tener en cuenta y más pensando en la gran utilidad que podría tener ya que obligara a las autoridades competentes en el ámbito aeronáutico a tener más y mejor control sobre el sector si se define la idea de habilitar esta nueva pista como polo logístico y turístico.

Desafío que no solo deberá asumir Argentina sino también los Estados Parte que conforman el STA porque si bien hay que reconocer que por ejemplo el Protocolo de Madrid funciona como bisagra en la preservación ecosistémica de la Antártida, los esfuerzos deberán verse redoblados a corto y mediano plazo a causa de los cambios medioambientales que atraviesa el planeta y que para nada dejan de lado al sector Antártico y la llegada de cada vez más asidua de turistas (claro está que no se debe malinterpretar ni asumir que el turismo es la única fuente de contaminación).

Proyectando a futuro y teniendo en cuenta que en poco más de 20 años podrá ser objeto de revisión el sistema normativo del Tratado Antártico en sí, es que hay que seguir trabajando con esmero para seguir fortaleciendo los cimientos donde los reclamos de soberanía argentina tienen su fundamento, ya sea desde el esfuerzo, desde la información o desde la educación de nuestros pares.

EPILOGO



A modo de reflexión personal, mi intención en este breve tramo final es hacerle saber al lector que la actividad aeronáutica por sí misma, es más de lo que aparenta en un principio, siendo parte vital de la vida diaria en el continente más remoto y hostil de los que componen el globo.

Estar allí requiere un esfuerzo supremo tanto mental como físico, aunque por momentos es mucho más mental que del otro, pero si hay algo que motiva y renueva las energías consumidas en el día a día, eso es la actividad aeronáutica. Aunque para ser justos, cualquier actividad que rompa la rutina diaria es digna de mencionar.

Tuve la oportunidad en mi corta experiencia antártica, de arribar a Base Petrel cuando la misma estaba cumpliendo pocos meses de los inicios de su remodelación, en ocasión de dirigirnos hacia la Base Antártica Conjunta Esperanza. Lugar al que no pudimos llegar ese día por cuestiones climáticas, pero que nos permitió visitar por algunas horas esa base.

Es inexplicable lo emotivo de la visita por poco casual y la alegría indescriptible de quienes se encontraban allí morando al ver llegar los Bell 212 y 412 que nos transportaban y a pesar de que algunos, entre visitantes y anfitriones no nos conocíamos, el breve intercambio de saludos y palabras se sintió como entre amigos. Eso es lo que provoca la aeronáutica antártica y pocos mencionan, una alegría enorme, una emoción que te cambia la cara obviamente que para bien.

En todo el año que me tocó trabajar en la Antártida, más específicamente en la base Vcom. Marambio, he visto ir y venir cientos de personas, científicos, amigos, compañeros. Y no hubo un solo vuelo de salida o de llegada, en que las mejores emociones no salieran a flote, incluso en las despedidas uno podía sentirse feliz por quienes compartieron su estadía allí y ahora tenían la oportunidad de volver para abrazarse con quienes durante algún tiempo los estuvieran extrañando.

MARCO LEGAL DEL DERECHO ANTARTICO EN ARGENTINA



Leyes

- LEY N° 15.802: Aprobación del Tratado Antártico-Convenios Internacionales-Tratado Antártico Suscripto en Washington ratificación del Tratado 25-04-1961.
- LEY N° 18.513: Bases Jurídicas, orgánicas y funcionales para el planeamiento, programación, dirección y control de la actividad antártica argentina del 31-12-1969 (modificada parcialmente por DNU 355/02, DNU 207/03).
- LEY N° 21.676: Ratificación de la convención para la conservación de las focas antárticas del 31-10-1977.
- LEY N° 22.584: Aprobación de la convención sobre conservación de los recursos vivos marinos antárticos del 12-05-1982.
- LEY N° 24.216: Aprobación del protocolo al tratado antártico sobre protección del medio ambiente, adoptado en Madrid del 19-05-1993.
- LEY N° 25.260: Apruébese el anexo V del protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, protección y gestión de zonas, adoptado en Bonn, República Federal de Alemania del 15-06-2000.
- LEY N° 25.263: Régimen de recolección de recursos vivos marinos en el área de aplicación de la convención para la conservación de los recursos marinos antárticos (CCRVMA) - Jurisdicción y ámbito de aplicación - Funciones del Consejo Federal Pesquero, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación y la Prefectura Naval -Fondo para la conservación de los recursos vivos marinos antárticos -Publicación de las medidas de conservación de la CCRVMA -Límites de captura - Monitoreo satelital de buques - Sanciones - Recursos - Presunciones, Investigación y Observación científica de conformidad con la CCRVMA del 15-06-2000.
- LEY N° 25.888: Apruébese la Medida 1 (2003) "Secretaría del Tratado Antártico" y su Anexo "Acuerdo de Sede para la Secretaría del Tratado



Antártico" de la XXVI Reunión Consultiva del Tratado Antártico (RCTA) adoptada en la ciudad de Madrid el 16 de junio de 2003.

Decretos

- DECRETO Nº 3.620: Ratificación de la LEY Nº 15802 de aprobación del Tratado Antártico del 25-04-1961.
- DECRETO Nº 8.382/61: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la Iº reunión consultiva de Canberra 20/09/1961.
- DECRETO Nº 9.395/62: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la IIº reunión consultiva del Tratado Antártico de Buenos Aires del 11-09-1962.
- DECRETO Nº 7.447 M. 579/65: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la IIIº reunión consultiva del Tratado Antártico de Bruselas del 03-09-1965.
- DECRETO Nº 9.165/67 –Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la IVº reunión consultiva del Tratado Antártico de Santiago de Chile del 14-12-1967.
- DECRETO Nº 2.124 M.79/69: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la Vº reunión consultiva del Tratado Antártico de París del 12-05-1969.
- DECRETO Nº 1.798/73: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la VIº reunión consultiva del Tratado Antártico de Tokio de 10-10-1973.
- DECRETO Nº 1.179/74: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la VIIº reunión consultiva del Tratado Antártico de Wellington del 17-10-1974.



- DECRETO Aprobación VIII RRCC.
- DECRETO N° 2.552: Aprobación de las recomendaciones adoptadas por la IX^o reunión consultiva del tratado antártico de Londres del 16-10-1978.
- DECRETO N° 495: Aprobación de las recomendaciones adoptadas por la X^o reunión consultiva del Tratado Antártico de Washington del 23-06-1981.
- DECRETO N° 520: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la XI^o reunión consultiva del Tratado antártico de Buenos Aires del 03-09-1982.
- DECRETO Aprobación XII RRCC.
- DECRETO N° 30: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la XIII^o reunión consultiva del Tratado Antártico de Bruselas del 11-01-1988.
- DECRETO Aprobación XIV RRCC.
- DECRETO N° 2.316/90: Política nacional antártica – Su aprobación – Objetivo – Políticas – Prioridades – Bases y presencia geográfica – del 5/11/90.
- DECRETO N° 2.224/91: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la XV^o reunión consultiva del Tratado Antártico de Paris del 23/10/91.
- DECRETO N° 1.223/93: Promulgación de la LEY N° 24.216 de aprobación del protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente, adoptado en Madrid, del 11-06-1993.
- DECRETO N° 274/95: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la XVI^o reunión consultiva del Tratado Antártico, Bonn 1991; del 09-08-95.



- DECRETO N° 229/95: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en la XVIIº reunión consultiva del Tratado Antártico, Venecia 1992, del 02-08-95.
- DECRETO N° 1.457/O1: Apruébense una recomendación y siete medidas adoptadas en las reuniones consultivas XVIIIº, XIXº Y XXº, celebradas en Kyoto, Japón; Seúl, República de Corea y Utrecht, Países Bajos, respectivamente. 08-11-2001.
- DECRETO 48/2005: Aprobación de las recomendaciones adoptadas en las reuniones consultivas XXIº, XXIIº Y XXIIIº, celebradas en Christchurch, Nueva Zelanda; Tromso, Reino de Noruega; Lima, Perú, respectivamente. 28-01-2005.
- DECRETO 2.267/2014: Se aprueba la Medida N° 4/2004 adoptada en la XXVII Reunión Consultiva del Tratado Antártico. 28-11-2014.
- DECRETO N° 477/2019: Apruébese la Medida N° 15 (2009), adoptada en la XXXII Reunión Consultiva del Tratado Antártico, celebrada entre los días 6 y 17 de abril de 2009 en Baltimore, EE.UU, que como anexo forma parte integrante de la presente medida.

Disposiciones

- DISPOSICION 87/2000. Protocolo al Tratado Antártico sobre protección del medio ambiente – Apruébense medidas para su cumplimiento – Aspectos generales – Permisos – Evaluación de impacto ambiental – Conservación de la Flora y Fauna antárticas – Eliminación y tratamiento de residuos –Prevención de la contaminación marina – Protección y gestión de zonas – Disposiciones finales – 3 de Agosto de 2000.

BIBLIOGRAFIA

<https://www.centronaval.org.ar/boletin/BCN847/847-FACCHIN.pdf>



<https://www.cancilleria.gob.ar/es/institucional/patrimonio/archivo-historico-de-cancilleria/119-anos-de-presencia-argentina-en-la>

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-18513-63921/texto>

<https://gacetamarinera.com.ar/especiales/69-anos-del-primer-vuelo-de-la-aviacion-naval-con-descenso-en-la-antartida/>

<https://proyectoantartidaequipoescobar.blogspot.com/p/historia-de-la-aviacion-naval-antartica.html>

<https://cefadigital.edu.ar/bitstream/1847939/1741/1/7.%20MEMBRANA.pdf>

<https://www.fuerzas-armadas.mil.ar/cocoantar/page10.html>

<https://www.marambio.aq/>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/175000-179999/175020/norma.htm>

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-309-2012-194557>

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/decreto-368-2018-309436/texto>

<https://marambio.aq/pdf/RES860.pdf>



RAG 21- Reglamento Aeronáutico de Gobierno- Diccionario de la Fuerza Aérea Argentina -Edición 2015

<https://www.amilarg.com.ar/lockheed-hercules.html>

<https://www.argentina.gob.ar/armada/sea-king>

<https://documents.ats.aq/ie/arpers.doc>

<https://www.saab.com/products/saab-340>

<https://elresaltador.com.ar/antartida-argentina-el-mismo-pais-la-otra-historia/>

<https://www.marambio.aq/argentinaytratadoantartico.html>

<https://cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/divulgacion/sector-antartico-argentino#:~:text=La%20Argentina%20reivindica%20soberan%C3%ADa%20so bre,y%2074%C2%BA%20de%20longitud%20Oeste.>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/200000-204999/202102/norma.htm>

<https://www.argentina.gob.ar/armada/antartida/tratado-antartico#:~:text=Los%20Gobiernos%20de%20Argentina%2C%20Australia,los %20Estados%20Unidos%20de%20Am%C3%A9rica.>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/95106/norma.htm>

https://documents.ats.aq/keydocs/vol_1/vol1_13_CCAS_CCAS_s.pdf

https://documents.ats.aq/keydocs/vol_1/vol1_12_CCAMLR_CCAMLR_s.pdf

https://documents.ats.aq/keydocs/vol_1/vol1_4_AT_Protocol_on_EP_s.pdf

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/20000-24999/24963/texact.htm#17>



<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/395000-399999/395521/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/115000-119999/117238/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/45000-49999/48356/texact.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25383/texact.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/5000-9999/9911/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/50000-54999/54938/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verVinculos.do?modo=2&id=109857>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/36108/texact.htm>

<https://www.fuerzas-armadas.mil.ar/Dependencias/DIGAMC-Documentacion/Normas-Vigentes/Resoluciones-MINDEF/Resolucion-MD-565-2009.pdf>

<https://www.fuerzas-armadas.mil.ar/Dependencias/DIGAMC-Documentacion/Normas-Vigentes/RAM/PDF-PC-14-05-Edicion-2016-controlada.pdf>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=20988>



<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/95000-99999/99870/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/310000-314999/312581/norma.htm>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/315000-319999/319019/norma.htm>

<https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/300702/20231209>

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/ejercicio-glaciars-2021#:~:text=Se%20trata%20de%20las%20tareas,operaci%C3%B3n%20para%20anevizajes%20sobre%20glaciars.>

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/escuadron-i-c-130-hercules-un-pilar-fundamental-para-la-aviacion-militar-argentina>

<https://www.comnap.aq/air-operations>

<https://www.ats.aq/devAS/Meetings/Measure?lang=s&id=776>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm>

https://documents.ats.aq/atcm45/ww/atcm45_ww017_s.pdf

<https://cancilleria.gob.ar/es/iniciativas/dna/proteccion-del-medio-ambiente/turismo-antartico#:~:text=El%20inicio%20formal%20de%20la,de%20turistas%20visitaban%20la%20Ant%C3%A1rtida.>

<https://www.ats.aq/devAS/Ats/VisitorSiteGuidelines?lang=s>

<https://antarctictreaty.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ecc407dbaca944d2a94f1cddc9d4b0a6>



<https://www.legistdf.gob.ar/wp-content/uploads/2024/06/12-Declarando-de-interes-estrategico-para-la-Provincia-la-conexion-aerea-comercial-entre-los-territorios-insulares-y-la-Antartida-Argentina-2.pdf>

https://documents.ats.aq/atcm43/ww/atcm43_ww005_s.pdf

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-527-2015-249159>

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-880-2019-333259>

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-178-2020-339456>

<https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/400000-404999/401986/norma.htm>