

revista de difusión

inach

N° 10

1977

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
INSTITUTO ANTARTICO CHILENO
SERIE CIENTIFICA
SANTIAGO - CHILE

Director	Sr. HERNÁN LORCA F.
Subdirector técnico	Sr. RAYMOND PEAKE G.
Subdirector científico	Sr. ANÍBAL A. OYARZÚN M.
Consultor en Geología	Sr. OSCAR GONZÁLEZ F.
Consultor en Glaciología	Sr. CEDOMIR MARANGUNIC D.
Consultor en Geodesia y Cartografía	Sr. VÍCTOR VILLANUEVA L.
Consultor en Biología	Sr. JOSÉ VALENCIA D.
Consultor en Geofísica	Sr. PETER WELKNER M.
Consultor en Telecomunicaciones	Sr. TOMÁS UNWIN L.
Bibliotecaria	Srta. YASNA ORDÓÑEZ K.
Difusión	Sr. GUILLERMO LAVÍN P.

COMITE EDITORIAL

Sr. ANÍBAL A. OYARZÚN M.
Sr. VÍCTOR VILLANUEVA L.
Sr. JUAN C. CASTILLA Z.
Sr. JOHN DAVIDSON M.
Sr. GUILLERMO LAVÍN P.

Diseñó la portada:
FRANCISCO LEIVA M. (LEFRANC)

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO
LUIS THAYER OJEDA 814, Casilla 16521 - Correo 9
Santiago - Chile



REVISTA DE DIFUSION

N° 10 1977

INSTITUTO ANTARTICO CHILENO

INDICE

- Richard E. Byrd: el Almirante de los confines de la Tierra
Por Carola Oyarzún Lobo 5
- Los estudios científicos de aves y mamíferos antárticos efectuados por investigadores chilenos en el Territorio Chileno Antártico, consideraciones sobre su historia, análisis y visión al futuro
Por Roberto P. Schlatter 25
- Albinismo en un Pingüino papua
Por Roberto P. Schlatter 35
- Proposición para la eliminación de poco volumen de basura en campamentos científicos de temporada, refugios y bases antárticas con poco personal.
Por Roberto P. Schlatter 37
- Apuntes para un libro sobre la "Historia Diplomática del Tratado Antártico y la participación chilena en su elaboración"
Por Enrique Gajardo Villarroel 41

Richard E. Byrd: el Almirante de los confines de la Tierra

CAROLA OYARZÚN LOBO

Prof. Ayudante Literatura Universal
Cátedra de Inglés, U.C.

El Almirante Byrd fue una de esas almas esforzadas e infatigables sin las cuales el hombre aún estaría viviendo en cavernas y royendo huesos.

(Lyndon B. Johnson, Vicepresidente de los Estados Unidos en la inauguración del monumento al Almirante Byrd, en el Cementerio de Arlington, Washington, 13 de noviembre de 1961).

¿Por qué volver una y otra vez a ese extremo del mundo?

Para el Almirante Byrd, esas remotas y heladas regiones ejercían sobre él una atracción irresistible.

Antes de emprender su 5ª. y última expedición a la Antártica, explicó:

“Me gustan las interminables extensiones de nieve rizadas por el viento, los enhiestos picachos, los temibles glaciares; me gusta el ruidoso traqueteo de los tractores en su marcha sobre el hielo, el zumbido de los helicópteros y las imprecaciones de los hombres lidiando con sus vehículos y aperos. Sí, y también los aullidos de los perros. . .

“Amo los símbolos del triunfo de la vida sobre esa tierra inerte: las gaviotas con sus graznidos desapacibles, los graciosos pingüinos, las focas resoplando a través de sus agujeros en el hielo, los arqueados lomos de las ballenas. . . Y en fin, el desafío permanente que significa la Antártica ante el espíritu indomable del hombre”.

Richard Evelyn Byrd, perteneciente a una distinguida familia de Virginia, nació el 25 de octubre de 1888 en Winchester, Va.

Después de asistir a la Academia Militar de Shenandoah Valley, al Instituto Militar de Virginia y a la Universidad de Virginia, ingresó en 1908 a la Academia Naval de los Estados Unidos en Annapolis.

Durante un partido de fútbol se fracturó el pie derecho y habiendo sanado de esta lesión, volvió más tarde a quebrarse el mismo pie y tobillo en un ejercicio de gimnasia.

Por esta causa el guardiamarina Byrd perdió sus pruebas semestrales. Sin embargo, luchó por cinco meses con sus lecciones y su pierna enferma, hasta ponerse al día y alcanzar a sus compañeros. Obtuvo su graduación en 1912.

Años más tarde, siendo Almirante, Byrd escribió: “esta dura batalla que libré para graduarme, me enseñó una gran lección —que es sólo mediante la lucha y el esfuerzo denodado, que logramos el progreso”.

Dos veces en la iniciación del servicio naval de Byrd pareció que la carrera del futuro explorador iba a terminar casi antes de comenzar.

Su pie accidentado no se restableció del todo o no lo suficiente al menos, para resistir las prolongadas guardias a bordo de los buques de guerra. Después de largas horas de pie sobre cubierta, sentía todo el cuerpo abrumado por un intenso malestar que provenía del tobillo estropeado. Finalmente, en 1916 tuvo que retirarse por inhabilidad física.

Pocos meses más tarde, Byrd fue llamado nuevamente al servicio activo. Recordemos que corrían los días de la Primera Guerra Mundial, a la cual se incorporó Estados Unidos en 1917.

Trabajó día y noche agotadoramente en la organización de la comisión de la Armada a cargo de los campos de entrenamiento.

Tan pesadas tareas y la preocupación de no estar presente en el frente de combate, lo enfermaron, perdió 25 libras de peso y lo aproximaron a un casi derrumbe físico.

Una comisión médica que lo examinó, dictaminó una licencia. Byrd apeló y rogó a la comisión que le diera una oportunidad para reponerse y así tener lugar a ingresar a la escuela de vuelo que constituía su gran ambición. La perspectiva de aprender a volar lo ayudó eficazmente a restablecerse. Dos meses más tarde se encontraba en perfecta salud y fue dado de alta.

En agosto de 1917 el joven oficial pasó a la Estación Aeronaval en Pensacola, Florida, para realizar su aprendizaje de vuelo.

Ocho meses después recibía su nombramiento como el aviador naval N° 608. Fue entonces cuando concibió la idea de llevar el nuevo bote volador de la Marina NC-1, en vuelo a través del Atlántico, con escala en las Azores, para su entrega al servicio en Europa. El armisticio vino antes de que la idea fuera llevada a la práctica; pero fue típica de la mente imaginativa de Byrd, que continuaría presidiendo todos sus planes futuros.

La carrera de explorador del joven oficial empezó cuando se le dio el comando de la unidad de aviación naval asignada a la expedición ártica de Donald B. Mac Millan en 1925 a Groenlandia, formada por dos barcos, 38 hombres y 3 aviones.

Establecieron una base en Etah, Groenlandia, 140 millas al norte de lo que es hoy la Estación Aérea de Thule. Desde aquí Byrd y sus compañeros exploraron miles de millas cuadradas sobre la isla Ellesmere y él junto con su copiloto Floyd Bennett, otro aviador naval, fueron los primeros hombres en sobrevolar el casquete de hielo de Groenlandia.

Esta empresa probó más allá de toda duda, que la exploración aérea del helado norte y del aún más frío sur, era practicable.

En un artículo relatando esta expedición, declaró: "Estoy seguro de que la aviación conquistará el Artico y también la Antártica". Desde entonces la vida de Byrd pareció destinada a probar esta predicción.

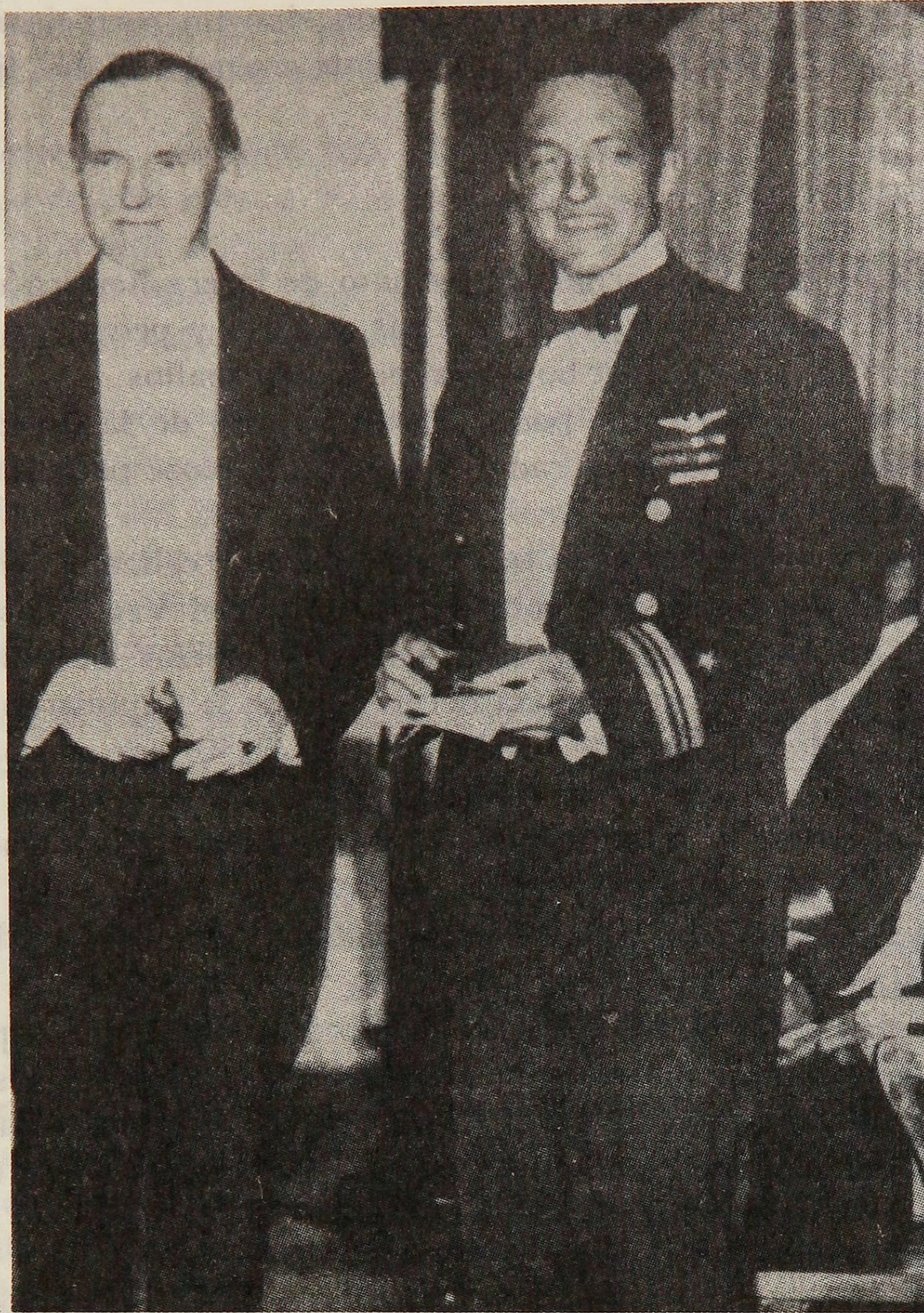
No bien había regresado de Etah, Byrd empezó a preparar su retorno al norte.

Su segundo intento realizado al año siguiente, fue un importante triunfo, suficiente por sí solo para asegurarle un lugar en la historia.

El y su copiloto, Floyd Bennett, en un trimotor Fokker monoplano, despegaron el 9 de mayo de 1926, de la Bahía del Rey, en Spitzbergen, y pusieron rumbo al norte.

A las 9,02 A.M. hora media de Greenwich, de acuerdo a sus cálculos, alcanzaron el Polo. "El sueño de una vida entera" como Byrd lo llamó, se había por fin realizado. Lo sobrevolaron en círculo varias veces y regresaron a su base. Fueron ellos los primeros hombres en volar sobre el Polo Norte.

Después de este famoso y exitoso raid, Byrd volvió su atención temporalmente a los vuelos transatlánticos, intentando unir otra vez Nueva York y París. Su objetivo era primordialmente práctico: se trataba de volar de Estados Unidos a Europa en un aparato grande multimotor, capaz de transportar una substancial cantidad de pasajeros y carga. Esto no se había conseguido hasta entonces a pesar de varios ensayos.



Con el Presidente Coolidge en 1926, poco después de su vuelo sobre el Polo Norte, recibiendo la medalla de oro Hubbard otorgada por la National Geographic Society.

Byrd y una tripulación de tres (Bernt Belchen, Bertram B. Acosta y el Teniente George O. Noville) despegaron del campo aéreo Roosevelt, Long Island, con lluvia y niebla, el 29 de junio de 1927, justamente 40 días después de la hazaña de Lindbergh.

Cuando esperaban encontrarse en las proximidades de París, habiendo salido de una cerrazón, divisaron luces por delante y un resplandor centelleante que al principio tomaron por el aeródromo de Le Bourget.

Con asombro se dieron cuenta casi enseguida que la luz parpadeante era un faro de la costa francesa. Una falla del compás los había hecho volar en círculo. Efectivamente habían estado sobre París, pero con visibilidad cero por causa de la lluvia.

La noche estaba oscura y tempestuosa y quedaba poca gasolina. Decidieron aterrizar cerca de la playa, nadar si fuera necesario y tratar en lo posible de salvar el aeroplano.

Al tocar violentamente la superficie del mar, se destruyeron las ruedas y el tren de aterrizaje, el aparato se llenó de agua y Byrd junto con sus tres compañeros, a duras penas pudieron alcanzar la orilla, afortunadamente ilesos.

A una milla de distancia estaba el pueblo de Ver-sur-Mer a donde llegaron caminando y, tras no poco trabajo, lograron convencer a los lugareños que acababan de llevar volando desde Norteamérica...

Sin embargo, los vuelos transatlánticos no fueron sino un corto interludio. Por 1928-30, Byrd estaba de vuelta en pos de su más importante cruzada. Había fijado su vista en la misteriosa Antártica...

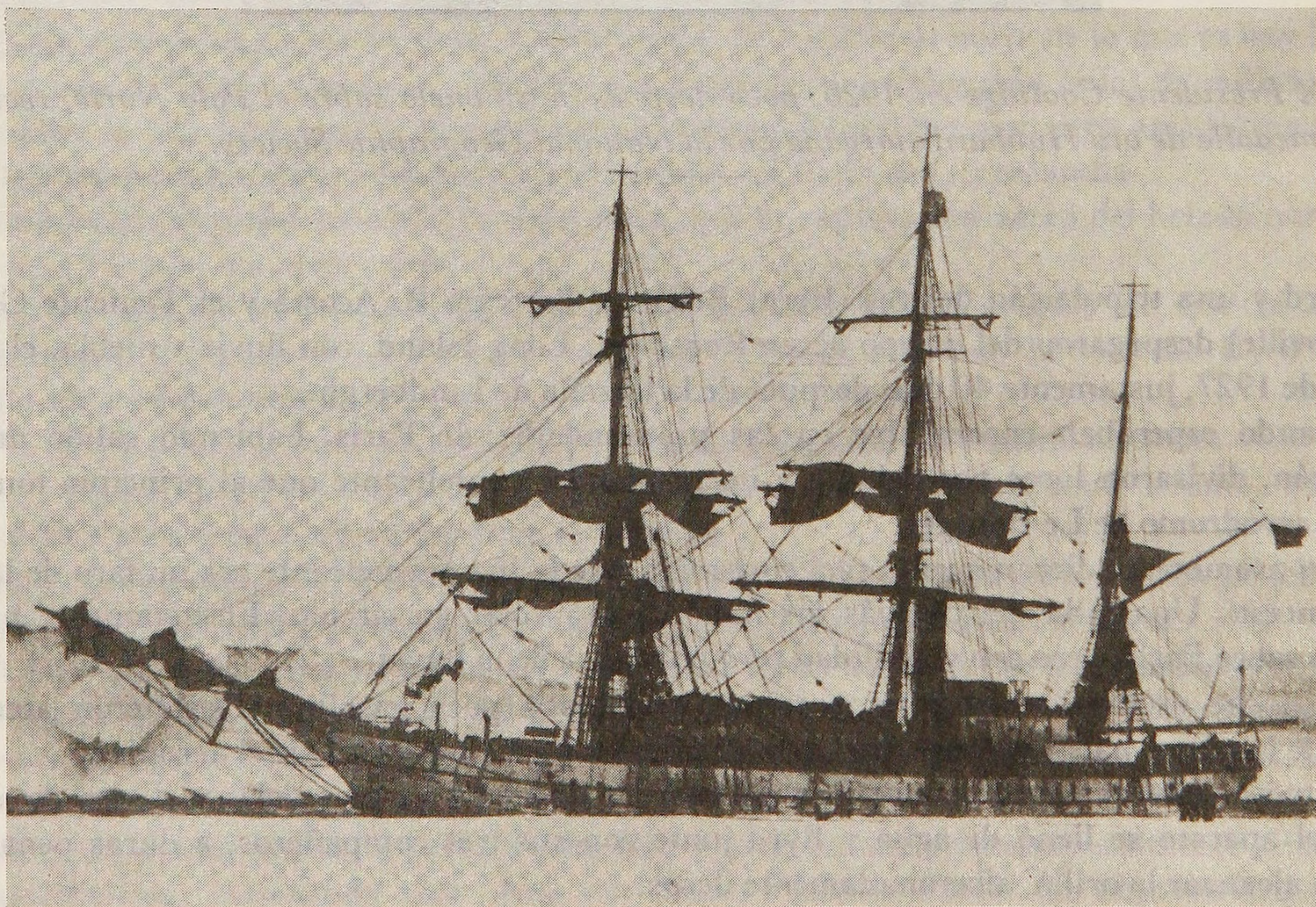
La muerte de Shackleton en 1922, señala el término de la era heroica de las expediciones polares, en las que los exploradores efectuaban sus audaces y peligrosas incursiones por el interior recurriendo a trineos tirados por hombres, perros y caballos.

El período siguiente se caracteriza por el uso creciente de las invenciones típicas de nuestro tiempo: el avión, el tractor y la radio. E incorporándose paulatinamente los nuevos y sucesivos adelantos de la tecnología.

Los primeros vuelos sobre el desolado continente fueron realizados en 1928 y 1929 por el australiano Hubert Wilkins con dos monoplanos Lockheed Vega, basados en los barcos "Hektoria" y "William Scoresby". Su intención era realizar un vuelo transantártico, pero las condiciones de tiempo y consistencia del terreno se lo impidieron. Pudo, sin embargo, llevar a cabo en las dos temporadas 1928-29 y 1929-30, varias importantes incursiones de reconocimiento sobre la Península Antártica y más hacia el oeste, en que se tomaron numerosas fotografías aéreas y se descubrieron nuevas montañas, glaciares, islas y bahías.

Pero el vuelo en la Antártica está asociado sobre todo con el nombre de Byrd, que es el primer hombre que ha volado sobre ambos polos.

Uno de los rasgos más importantes del genio de Byrd consistió en su aptitud para obtener el apoyo de grandes empresas y hombres de negocios. Las exploraciones modernas no podían llevarse a efecto sin una cuantiosa ayuda financiera. En la época de las primeras expediciones, la aportación del gobierno fue muy pequeña, así que más que todo merced a sus gestiones personales, pudo organizarlas y fomentarlas.



El "City of New York", uno de los buques que formaron la primera expedición de Byrd a la Antártica, 1928-29.

Al regresar de Groenlandia, Byrd cultivó, en particular, su amistad con dos personas, John D. Rockefeller Jr. y Edsel Ford, quienes harían posibles sus vuelos trascendentales.

En 1928 se invirtieron casi 800.000 dólares para poner la primera expedición al Antártico en su campo de operaciones. Sólo los dos barcos que intervinieron en ella, el "City of New York" y el "Eleanor Bolling" (ex "Chelsea", rebautizado en honor a su madre) le costaron a Byrd 290.000 dólares; también consiguió Byrd tres aeroplanos equipados con esquís: un Ford trimotor, grande, para el vuelo transpolar, un Fokker y un Fairchild.

Como no se trataría en este caso de un mero intento de volar sobre el Polo, sino también de una expedición de estudio, Byrd obtuvo ayuda financiera de la National Geographic Society. No obstante, tuvo que echar mano de la lista de los principales industriales norteamericanos para obtener los fondos y aprovisionamientos necesarios. Por fortuna, los Estados Unidos se encontraban entonces en el apogeo de un ciclo de prosperidad y los directivos de la industria se comportaron con liberalidad.

El 25 de agosto de 1928 zarparon de Nueva York con destino a Dunedin, en Nueva Zelanda, que era su último puerto de escala. De aquí prosiguieron hacia el lejano sur el 2 de diciembre.

El "City of New York" tenía aparejo completo (velamen) y en condiciones favorables, podía ahorrar carbón navegando únicamente a vela. El "Eleanor Bolling" remolcó al "City of New York" durante una gran parte del trayecto con el objeto de que este ahorra-
ra carbón.

Llegaron a la Barrera (mar de Ross) el día de Navidad de 1928 y Byrd desembarcó para ver si era posible establecer una base cerca de la Bahía de las Ballenas (Bay of Whales). La base fue organizada a unos 12 kilómetros de una ensenada que Byrd llamó Ver-sur-Mer, en recuerdo de la localidad francesa junto a la que su avión se posó en el mar al término de su primer vuelo transatlántico en 1927.

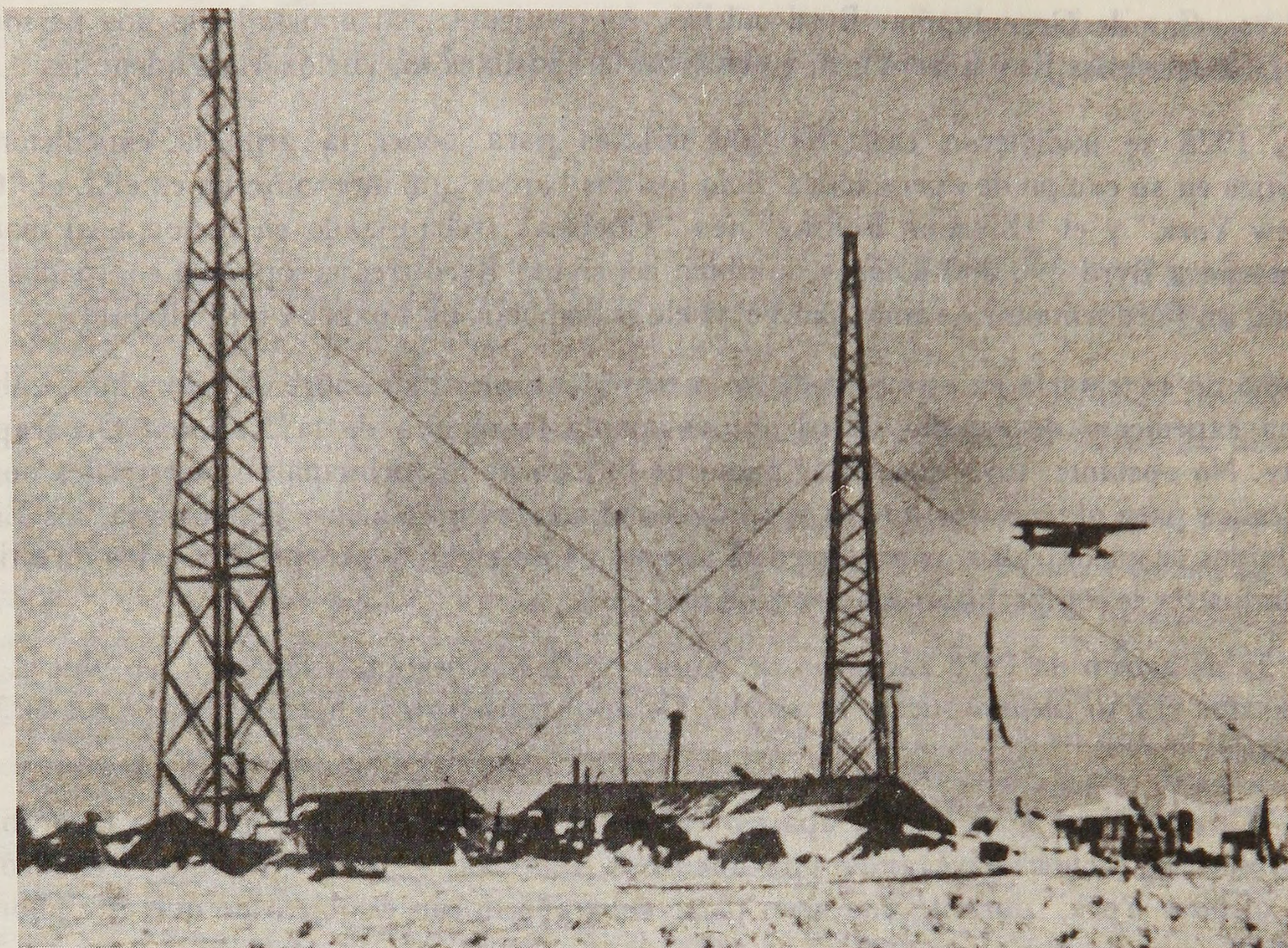
Se levantaron tres cuerpos principales de edificios, tres torres de radio de 20 metros y más de una docena de cabañas pequeñas y hangares para los aeroplanos. Se instalaron luz eléctrica y hasta teléfono. Cuarenta y dos personas habían de invernar en este campamento que recibió el nombre de Little America (Pequeña América).

A principios de marzo, antes de que llegara la estación invernal, Laurence Gould, geólogo y segundo en el mando de la expedición, se dirigió con un pequeño grupo en el avión Fokker, a tomar muestras a las montañas Rockefeller, recientemente descubiertas y situadas 210 kilómetros al este. Durante poco más de una semana todo anduvo bien; pero al final, un terrible ventarrón arrancó el aeroplano de sus amarras en el hielo, lo elevó y lo dejó caer a dos kilómetros de distancia, causando su completa destrucción.

Tuvo que acudir el avión Fairchild desde Little America con el propio Byrd al rescate de los geólogos.

Mientras se esperaba el regreso del sol, la expedición efectuó observaciones científicas de rutina y se preparó para los viajes de verano. El objeto central era el vuelo al Polo, pero también revestía gran importancia la investigación geológica y la toma de fotografías aéreas, indispensables para completar el conocimiento topográfico de las nuevas tierras descubiertas.

La base contaba con un gimnasio y una nutrida biblioteca, que además del activo horario de trabajo, ayudaban a contrarrestar los sombríos efectos del aislamiento en que se encontraba ese pequeño grupo humano.



Little America, Base construida sobre la barrera de hielo de Ross durante la primera expedición de Byrd, 1928-29.

Sin embargo, la tensión descubría a menudo sus debilidades psicológicas y la más leve causa de fricción se convertía en un problema de importancia. Determinado hombre no podía comer si no era en un asiento del comedor que le impidiera la vista de otro cuya forma de masticar lo encolerizaba. “En un campamento polar —escribió Byrd— menudencias como esa tienen la fuerza de empujar aún a hombres disciplinados al borde de la locura... En cierta ocasión caminé durante varias horas con un hombre que estaba a punto de asesinar o de suicidarse por una persecución imaginaria que le atribuía a otro que había sido un fiel amigo para él”.

En la primera oportunidad, el avión trimotor Ford fue sacado de su “igloo”. Se llamaba “Floyd Bennett”, en recuerdo del compañero de Byrd en su vuelo sobre el Polo Norte. Hacía un frío intensísimo y los mecánicos trabajaron a 45 grados bajo cero.

El 18 de noviembre de 1929, el “Floyd Bennett” despegó con toda facilidad de la nieve con un peso total de 6.500 kilogramos y enfiló al sur. El vuelo al Polo no se podía hacer en una sola etapa y se trataba en esta ocasión, de instalar un depósito de combustible en un lugar intermedio que fue junto al glaciar de Axel Heiberg. Esto se hizo sin incidentes, pero al regreso sucedió que el consumo de gasolina había sido mucho mayor que el calculado, se quedaron sin nafta y tuvieron que hacer un aterrizaje forzoso a unos 160 kilómetros de Little America, afortunadamente sin sufrir daños. Soportaron treinta y seis horas de un intensísimo frío antes de recibir socorro y poder completar este viaje preliminar.

Cuando todo estuvo preparado, los aviadores esperaron un informe meteorológico favorable de parte del grupo geológico que había partido antes en trineos arrastrados por perros.



El "Floyd Bennett", avión trimotor Ford en el cuál Byrd realizó su primer vuelo sobre el Polo Sur. El 29 de noviembre de 1929.

El buen tiempo para el vuelo es muy raro en la Antártica, donde las ventiscas se producen con increíble rapidez. Además, necesitaban una predicción de buen tiempo tanto en Little America como en el Polo, distante unos 1.250 kilómetros.

El 28 de noviembre el grupo geológico anunció por radio que las condiciones sobre la meseta eran buenas. A las 3,29 de aquel día iniciaron su histórico vuelo. Pasaron por sobre los geólogos en su penosa marcha hacia las montañas de la Reina Maud, recorriendo en una semana menos de lo que el avión había recorrido en una hora.

Al acercarse a los montes, Byrd tuvo que tomar una difícil decisión. Sabía por Amundsen la altura del paso del Axel Heiberg; pero ignoraba su ancho y la altura de los montes a cada lado.

Byrd escogió el glaciar Liv situado a la derecha del Heiberg, pues parecía más extenso y más bajo. Por delante de ellos las cataratas y las terrazas heladas superaban en altura a la elevación de que era capaz el aeroplano. Los altímetros marcaban 2.918 metros y había indicios de que el aparato estaba llegando a su altura máxima con la carga que llevaba. El paso que tenían por delante se estrechó de tal modo que no podían pensar en regresar.

Belchen, el veterano piloto noruego que llevaba los controles, empezó a gritar y a gesticular, pidiendo lanzar pesos y disminuir la carga del avión.

Escribió Byrd: "¿Qué se escogería, la gasolina o los alimentos? Si se optaba por la gasolina, pensé, no podríamos regresar jamás a la base desde el Polo. Si se escogían los víveres, las vidas de todos nosotros se expondrían en caso de un aterrizaje forzoso. En realidad, sólo fue cosa de un momento llegar a una decisión. Después de todo, el Polo era nuestro objetivo".

Se decidió pues por los alimentos y sucesivamente dos sacos fueron lanzados al espacio. Esto alivió inmediatamente la situación, el "Floyd Bennett" recuperó nueva fuerza de ascensión y salvó el paso por 150 metros.

A la 1,14 A.M. estaban sobre el Polo, describieron algunos círculos y dejaron caer una bandera norteamericana que iba lastrada con una piedra tomada de la tumba de Bennett, el compañero de Byrd en su vuelo al Polo Norte. Era esta la primera vez que su avión alcanzaba el punto más austral del mundo.

Regresaron a Little America sin ninguna dificultad a las 10,10 del 29 de noviembre de 1929. Habían hecho el viaje de ida y vuelta al Polo Sur en quince horas y 51 minutos. Amundsen necesitó 90 días para la misma empresa.

Su partida de la Barrera fue muy apresurada y de hecho tuvieron mucha suerte en poder salir de allí; pues el hielo a la deriva ya empezaba a ponerse compacto en una vasta extensión.

El 19 de febrero de 1930 abandonaron la Bahía de las Ballenas y el 10 de marzo arribaban a Dunedin.

Byrd regresó a su patria para recibir una bienvenida de héroe. Mediante una declaración conjunta, el Congreso manifestó la gratitud de la nación por sus proezas: fue ascendido a Contraalmirante en el escalafón de retirados. Y cuando su barco llegó al astillero de la Armada en Washington, el Presidente Hoover en persona salió a saludar a la expedición, lo que constituyó un honor sin precedentes.

El 20 de junio del mismo año, ante una audiencia superior a 6.000 personas, el presidente hizo entrega al Almirante Byrd, de una medalla de honor especial concedida por la National Geographic Society.

Pero para Byrd, el vasto y desconocido continente antártico era irresistible. No bien había vuelto a su casa de Boston, cuando empezó a planear otra aventura antártica.

Por de pronto, tropezó con dificultades, pues así como el dinero para sus expediciones anteriores lo había recibido durante un período de prosperidad naciente, los Estados Unidos se encontraban ahora sufriendo una aguda depresión económica.

Logró sin embargo, venciendo enormes dificultades, equipar su segunda expedición (1933-1935), comprando a bajo precio un viejo barco de acero al cual puso el nombre de "Jacob Ruppert" en honor de uno de sus protectores. Su rompehielos era el "Bear of Oakland", embarcación de madera construida en 1874 que, no obstante su edad, se comportó muy bien y resistió el hielo con la misma valentía que lo había hecho medio siglo antes.

Disponía además, de un gran avión biplano Curtiss-Wright Condor de dos motores, capaz de levantar 9.000 kilogramos de carga bruta y tres aviones más pequeños. Concedor de que las máquinas podían descomponerse, Byrd también llevó 153 perros y 50 trineos.

Una de las características que hicieron famoso a Byrd, fue la cuidadosa planificación que ponía en todos sus proyectos. Meses de trabajo se consumían a fin de prever cualquier riesgo. "Yo no habría partido del país sin llevar cada elemento que fuera necesario para la seguridad de mis hombres —escribió una vez— y habría sido vano hacerlo sin el equipo científico adecuado". Esta meticulosa preparación le reportó el más valioso dividendo: en sus tres primeras expediciones antárticas, cuando Byrd estuvo al mando personal de las operaciones, no se perdió una sola vida.

El "Ruppert" zarpó de Boston el 11 de octubre de 1933 y navegó por vía del Canal de Panamá, a Nueva Zelandia, donde se efectuó una recorrida general de sus máquinas. Partió de Wellington el 11 de diciembre y tomó rumbo hacia la isla Pedro I (aprox. Lat. 69°S. Long. 90°O) para desde aquí intentar un vuelo a través de la Tierra de Marie Byrd hacia Little America. Las adversas condiciones de tiempo sólo permitieron cortos reconocimientos aéreos que les indicaron fuertes formaciones de hielo en el sur. El "Ruppert" tomó entonces rumbo al noroeste para dar el rodeo de tres mil millas que le permitiría entrar en la Bahía de las Ballenas, a lo largo del meridiano 178°E., el "camino" generalmente aceptado para llegar al interior de la Antártica. Eran los primeros días de enero de 1934. Por radio recibieron la noticia de que otro gran explorador, Lincoln Ellsworth, se encontraba con su barco, el "Wyatt Earp", fondeado frente a la barrera de hielo, cerca de Little America, proyectando un gran vuelo transcontinental.

Finalmente, el "Ruppert" pudo avanzar por un paso libre de hielos a lo largo de los 169°O y llegar a la Bahía de las Ballenas sin incidentes.

Byrd dedicó ahora su atención al difícil problema de desembarcar su equipo, derivado de los desprendimientos de hielo y del tiempo casi constantemente tempestuoso. Y a levantar enseguida, el nuevo campamento que se llamó Little America II.



Tributo a un camarada. Byrd en su primer vuelo sobre el Polo Sur, arrojó una piedra recogida de la tumba de su amigo Floyd Bennett, envuelta en la bandera de EE.UU.

El 30 de enero de 1934 se les incorporó el "Bear of Oakland". Había zarpado antes que el "Ruppert", pero, sorprendido por una tempestad frente a Panamá, se vio obligado a regresar para reparaciones.

Little America II adquirió plena actividad. Tenía tractores, aviones, un helicóptero (en realidad, se trataba de un autogiro), una estación meteorológica de primera clase y comunicación inalámbrica con Nueva York.

El trabajo principal del invierno iba a consistir en el establecimiento de una estación meteorológica al sur de Little America, destinada a estudiar el clima de las proximidades del Polo Sur durante el período de oscuridad continua, es decir, en los seis meses de estación invernal.

Para ello, en marzo de 1934, el tractor Cletrac de 6 tons. y los tres vehículos a orugas donados por Citroën, salieron rumbo al sur acarreando los aprovisionamientos junto con una cabaña prefabricada de 9 × 13 pies. Esta cabaña se instaló a 200 kilómetros al sur de Little America, en una excavación practicada en el banco de hielo, con el techo a nivel de la superficie, a fin de protegerla contra el viento y los períodos más extremos de frío. Una escotilla abierta en el techo permitía el acceso al aire libre. Las provisiones se almacenaron en túneles que partían desde un vestíbulo que corría a lo largo de la cabaña.

El refugio se equipó con un generador eléctrico, un transmisor de radio y un completo conjunto de instrumentos meteorológicos.

Se planteó la cuestión referente al equipo humano —o quienes debían guarnecer la estación. Apenas había sitio para dos hombres y Byrd llegó a la conclusión de que, con tan poco espacio, acabarían odiándose y de que, en consecuencia, valía más, una vez sopesados todos los factores, que pasara allí el invierno un hombre solo. No quería imponer esta obligación a un subordinado y decidió asumir él mismo la tarea.

El 28 de marzo de 1934, la estación quedó terminada y Byrd ofreció una comida de despedida a los tractoristas, que abandonaron enseguida con sus máquinas el lugar para regresar a Little America. Byrd “los vio desaparecer como pulgas negras sobre la estepa blanca, mientras nubes de humo blanco ascendían desde los tubos de escape al aire frío”.

Más tarde escribiría en su libro “Alone” (traducido al español con el título de “Soledad”):

“La vida en ese lugar semejaba la vida en un planeta oscuro, muerto y espantosamente frío, y durante muchos meses tendría que ser tan inaccesible como si de veras se estuviese viviendo en un planeta de esas características”.

“Dos hombres, a la distancia de una brazada, uno de otro, viviendo en una choza diminuta de este extraño lugar, alumbrados sólo por la luz velada de una linterna, en una situación de apiñamiento y de intromisión recíproca y constante, observándose mutuamente durante siete meses; casi imposibilitados de dar un paso sin chocar; impedidos de expresar un pensamiento sin lesionar las ideas del otro; es decir, en una situación en que los pequeños detalles revestían una importancia monstruosa. ¿Quién es el hombre cuyos nervios podrían soportar este estado de excitación?”

Byrd se sometió a una rutina diaria consistente en hacer observaciones climatológicas, mejorar su pequeño campamento, hacer funcionar el generador para operar el transmisor en cada contacto de radio con Little America. Estaba provisto de una biblioteca bien surtida y cuando los ventarrones no significaban ningún peligro, daba paseos alrededor del campamento hundido. La única prueba de la existencia de la estación era el grupo de aparatos meteorológicos que emergían sobre la nieve.



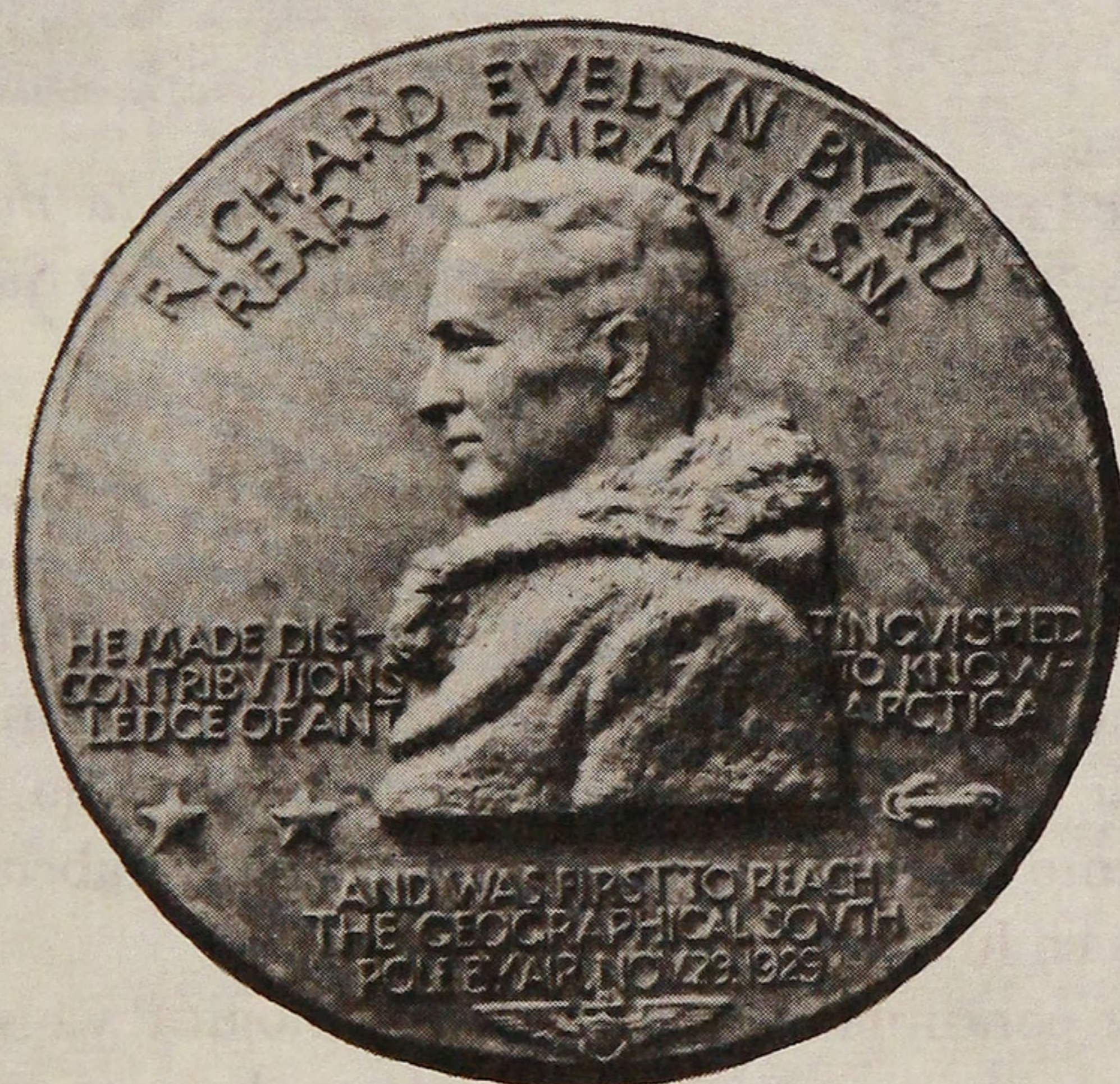
Byrd observando el sol desde su avión para comprobar su aproximación al Polo Sur, 1929.

En el mes de mayo, unas seis semanas después de iniciado su aislamiento, Byrd se dio cuenta de que le pasaba algo. No podía concentrarse cuando trataba de leer por las noches. Le dolían los ojos y sentía un leve dolor de cabeza. “Me he sentido extrañamente nervioso todo el día y desde la cena me he deprimido”, escribió en su diario.

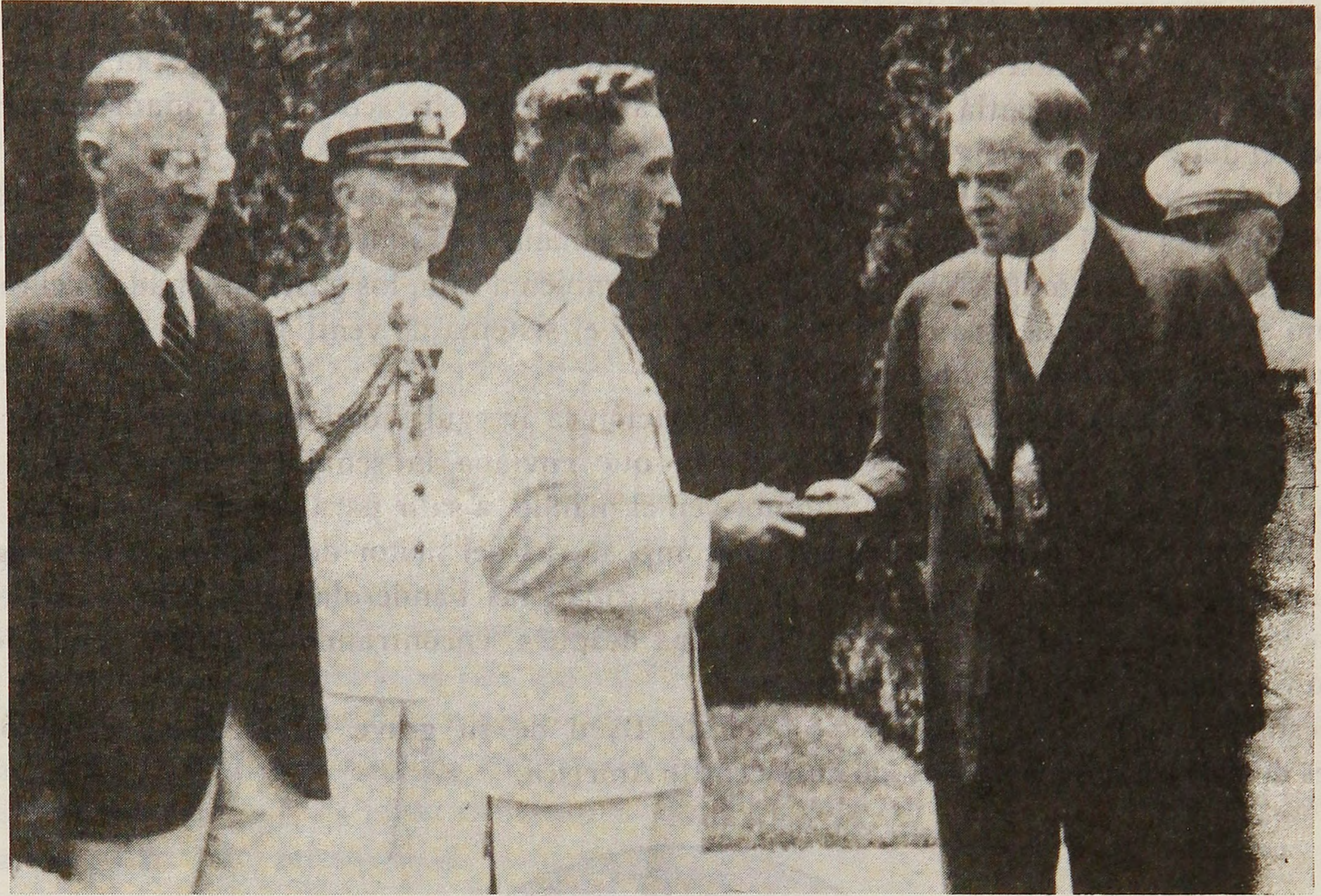
Meditó sobre las causas posibles y por último, sus sospechas se centraron en la estufa, cuyas tuberías mal ajustadas dejaban escapar emanaciones de óxido de carbono proveniente de una mala combustión. Contribuyeron también a esto, los gases quemados del motor, que no se evacuaban debidamente al exterior por el sistema de ventilación de la cabaña, con frecuencia obstruido por la nieve y el hielo.

En Little America empezó a llamar la atención la irregularidad de las transmisiones radiotelegráficas de Byrd y la frecuencia con que enviaba la señal “esperen”. Esto decidió a Thomas C. Poulder, segundo hombre en el mando, a salir para ver lo que sucedía. Después de regresar en dos ocasiones por descomposturas del motor del tractor, el 8 de agosto la suerte los acompañó y siguiendo en la oscuridad las banderolas que indicaban la ruta hacia la “Base Avanzada”, llegaron dos días después, encontrando a su jefe débil, demacrado y en deplorables condiciones físicas.

Restablecida la normalidad y recuperado Byrd de su grave intoxicación, regresó dos meses después en un avión enviado desde Little America.



Medalla especial de honor concedida en 1930 a Byrd por la National Geographic Society, después de su primer vuelo sobre el Polo Sur.



En 1939, el Presidente Hoover haciendo entrega a Byrd de la medalla de honor especial concedida por la National Geographic Society, por su vuelo al Polo Sur.

Uno de los objetivos de Byrd consistía en demostrar o en refutar la existencia de un estrecho entre el mar de Weddell y el mar de Ross, que dividiera el continente antártico en dos. No pudo explorar por aire toda la vastedad entre los montes Edsel Ford, en el norte y los de la Reina Maud en el sur, región donde el canal, si es que existía, tenía que estar situado. Pero comprobó que gran parte de ese extenso territorio estaba formado por tierras bastante altas como para no servir de asiento a un canal, el cual, de existir, habría estado señalado por depresiones del campo de hielo en lugar de alturas.

Además de la intensa y continua actividad meteorológica ya señalada, tanto en Little América II como en la "Base Avanzada", se realizaron durante esta expedición, importantes estudios del campo magnético terrestre, rayos cósmicos, investigación biológica animal y vegetal, sondeos sísmicos destinados a medir el espesor de la capa de hielo y abundante obtención de muestras geológicas.

En la segunda quincena de enero de 1935, llegaron los barcos a recoger a los expedicionarios y se dio comienzo al embarque de equipos y material.

El 6 de febrero se emprendió el regreso desde la Bahía de las Ballenas hacia Nueva Zelanda y luego a Estados Unidos.

En 1939 los Estados Unidos decidieron por primera vez en 100 años (desde el viaje de Wilkes, 1838-42), enviar una expedición oficial a la Antártica. Se creó el Servicio Antártico de los Estados Unidos, organizado sobre una base de continuidad, a fin de mantener estaciones permanentes y un plan sistemático de descubrimiento e investigación. Como jefe de este servicio, el presidente Franklin D. Roosevelt nombró al Almirante Byrd.

El objeto principal de esta 3ª. Expedición (1939-1941) a cargo de Byrd, consistía en explorar la región en la que podría apoyarse con mayor fuerza una eventual reclamación territorial de los EE.UU., delineando la costa desconocida entre los 78° y los 148° de longitud oeste y recorriendo el territorio continental ubicado inmediatamente detrás de esta costa.

A pesar del carácter oficial de la expedición, una parte considerable de los fondos necesarios tuvo que ser reunida de fuentes particulares.

Los barcos que tomaron parte fueron el "Bear" y el "North Star", llevando a su bordo cuatro aviones: un hidroplano bimotor Barkley Grow, dos biplanos Curtiss-Wright Condor y un Beechcraft.

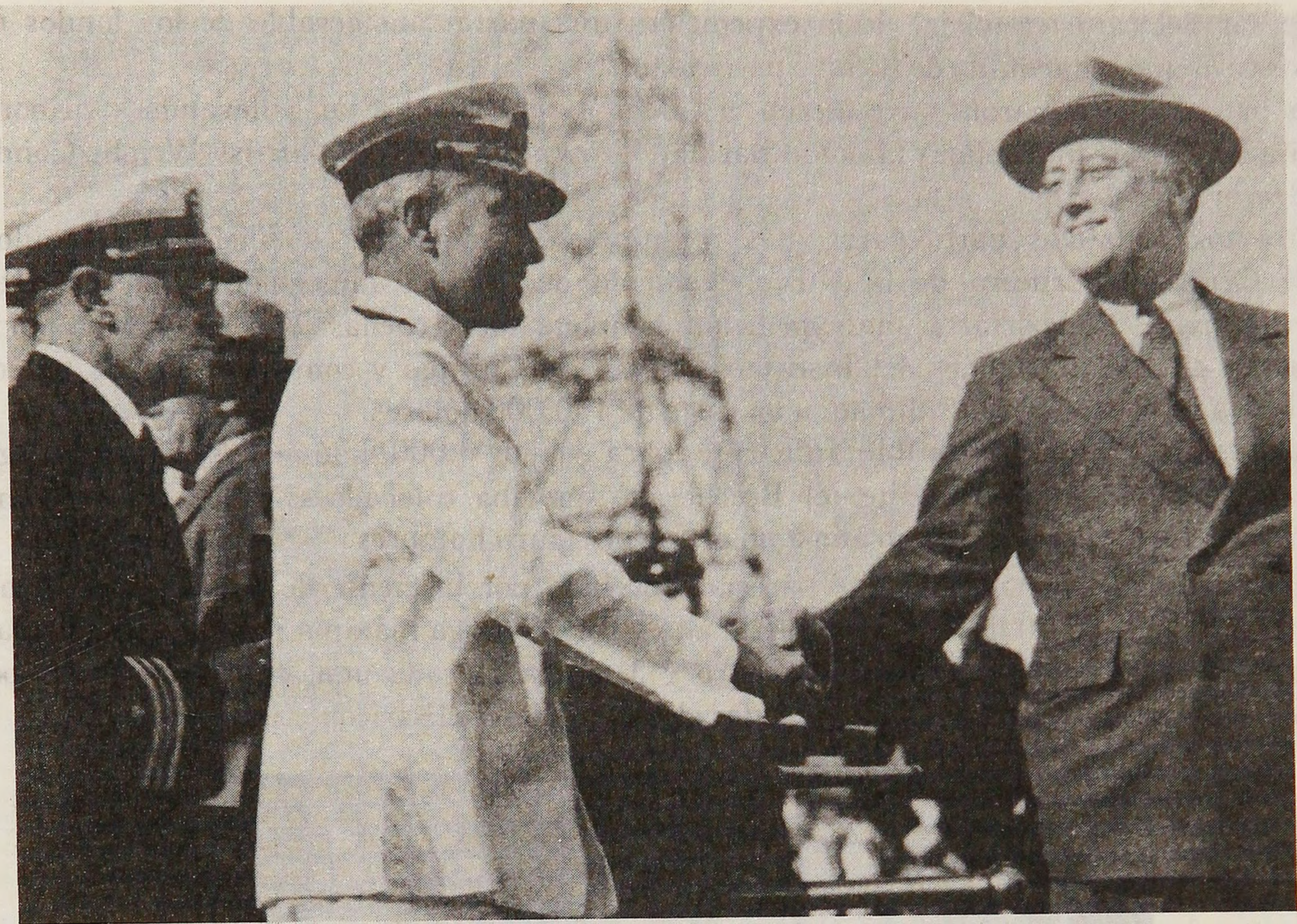
Entre los donativos particulares más cuantiosos y singulares, se incluyó el fabuloso "Snow Cruiser" (Crucero de la Nieve), vehículo de grandes dimensiones que se había construido para transportar a una expedición completa sobre ruedas. Fue proyectado por la Fundación de Investigaciones del Instituto Armour de Chicago y construido en los talleres ferroviarios de la compañía, Pullman, a un costo de 150.000 dólares.

Podía transportar combustible suficiente para viajar 8.000 kilómetros, así como gasolina para su aeroplano satélite (el Beechcraft) que iba colocado encima; y provisiones de boca para mantener durante un año a un grupo de cuatro hombres.

Tan enorme era su tamaño, que parecía concebido por la mente de Julio Verne. Tenía 17 metros de largo, 6,10 de ancho y 6,60 de alto y con su carga máxima pesaba 33 toneladas. Sus cuatro ruedas, de 3 metros de diámetro y 3 toneladas cada una, eran impulsadas por motores eléctricos individuales. Generadores Diesel-eléctricos proporcionaban la



Completamente solo en una cabaña bajo el hielo, Byrd vivió cuatro amargos meses en el invierno de 1934. Las emanaciones tóxicas de una estufa defectuosa pusieron en peligro su vida. Esta experiencia la describió más tarde en su libro "Soledad".



En 1935, el Presidente Roosevelt saludando a Byrd a su llegada a Washington, después de su segunda expedición antártica.

energía. Además de la sala de motores y de los compartimentos de almacén y combustible, había un taller de máquinas combinado con laboratorio, una combinación de cocina y cuarto oscuro, y la cabina de comando con un tablero de mapas y toda clase de instrumentos.

Algunos de los constructores confiaban en que el Crucero sería capaz de llegar hasta el Polo sin mayores problemas. Cada 400 kilómetros, el crucero tendría que lanzar su aeroplano para explorar una extensión similar adelante y a ambos lados de la ruta.

Bueno, para abreviar, es preciso señalar que este "prodigio" de ingeniería resultó un completo fracaso. Desde su dificultosa bajada desde el "North Star", atracado al banco de hielo en la Bahía de las Ballenas, hasta su lento avance hundiéndose y atascando sus ruedas en la nieve. Se esfumaron rápidamente los sueños de atravesar velozmente el manto de hielo continental y de usarlo como una base móvil.

Esta expedición fue la de mayores proporciones emprendida hasta entonces en la Antártica, en términos de la cantidad y calidad de los equipos y de la magnitud de su organización y objetivos.

Las actividades de la expedición fueron divididas entre dos bases, que estuvieron ocupadas durante un año entero (1940): 1) Base del este en la isla Stonington, junto a la costa oeste de la Península Antártica y 2) Base del oeste, o Little America III levantada en la Barrera de Ross.

En marzo de 1940, después de dejar instaladas las bases descritas y organizados los programas de trabajo de sus hombres para el período invernal, Byrd y sus dos barcos regresaron a Estados Unidos, vía puertos de Chile, haciendo escalas en Punta Arenas, Puerto Montt y Valparaíso.

En Little America III se llevaron a efecto estudios de biología, geología, meteorología, rayos cósmicos, glaciología y fisiología humana. Se realizaron además, numerosos viajes

por tierra en trineos, para exploración y levantamientos cartográficos. Más de 1.000 kilómetros de costa fueron reconocidos y fotografiados desde el aire. Expediciones geológicas a las montañas Rockefeller y Edsel Ford continuaron los estudios iniciados en la segunda expedición antártica de Byrd.

Otros estudios incluyeron observaciones sobre las características del zócalo de hielo de Ross y de las auroras.

Se instaló una estación sismológica en la pendiente oriental del monte Franklin (Cadena Rockefeller). Se registraron en forma continuada datos meteorológicos, tanto a nivel del mar como de alturas, mediante globos radiosondas.

Los estudios de fisiología se dedicaron a observar las reacciones humanas frente al duro clima antártico y en especial, a la acción perturbadora del constante y helado viento sobre las condiciones de vida.

Los hombres de la Base del Este se dedicaron primordialmente a la exploración geográfica, para lo cual se realizaron numerosos viajes en trineos y vuelos de reconocimiento por toda la región circundante.

La condición de insularidad de la isla Alejandro quedó finalmente establecida por una expedición en trineo a través del estrecho Jorge VI.

Se tomaron fotografías aéreas de las costas este y oeste de la Península Antártica, hasta aproximadamente los 74°S. Se dedicó también atención especial a las observaciones meteorológicas y biológicas y a la recolección de líquenes y musgos.

Mientras tanto, en Europa, el desarrollo de la 2ª. Guerra Mundial iniciada en septiembre del año anterior, traía noticias alarmantes: los ejércitos alemanes en rápida sucesión habían invadido Noruega y los Países Bajos; los británicos se encontraban al borde del desastre después de Dunkerke; Italia entraba en la guerra; Francia caía y comenzaba la Batalla de Inglaterra.

Llegó el año 1941 abrigándose serios temores de que a corto plazo, Estados Unidos se vería envuelto en la contienda.

En el mes de enero el "Bear" y el "North Star" retornaron a la Antártica para recoger a todos los expedicionarios. Los barcos, después de tomar a los hombres apostados en Little America, llegaron a las proximidades de Bahía Margarita el 17 de febrero; pero no pudieron avanzar sino hasta unas 50 millas de la Base este; de modo que se resolvió evacuarla por aire mediante el Curtiss Condor. Una vez cumplida la tarea, se dejó el avión abandonado sobre la cubierta de hielo y los buques dejaron el lugar.

Así concluyó esta aventura del Servicio Antártico de los Estados Unidos, la más fructífera de cuantas se habían realizado hasta entonces. Sus hombres volvieron a un país que estaba al borde de la guerra y habían de pasar varios años dedicados a otras tareas completamente diferentes.

En efecto, la 2ª Guerra Mundial interrumpió el trabajo en la Antártica y el Almirante Byrd volvió al servicio activo en la Oficina del Jefe de Operaciones Navales.

De 1942 a 1945 cumplió importantes misiones en el Pacífico, que incluyeron reconocimientos y levantamientos cartográficos de remotas islas para establecer pistas de aterrizaje. Una de estas destinaciones lo llevó hasta los mismos puestos de combate en Europa. Fue citado repetidamente por servicios excepcionalmente meritorios y estuvo presente en el acto de rendición del Japón.

La Operación "High Jump" (Salto de Altura), 1946-47

"The project was, moreover, a means of demonstrating strikingly to the American people, that their Navy is not alone "war insurance". It pays its way in services between wars. The code and spirit of the Navy are the finest things I have known in life or literature, and I consider them to be a great asset to the Nation in peace as well as in war. With great sincerity and a lifelong conviction, I should like to say that I wish the people of this country could know our Navy as I do".

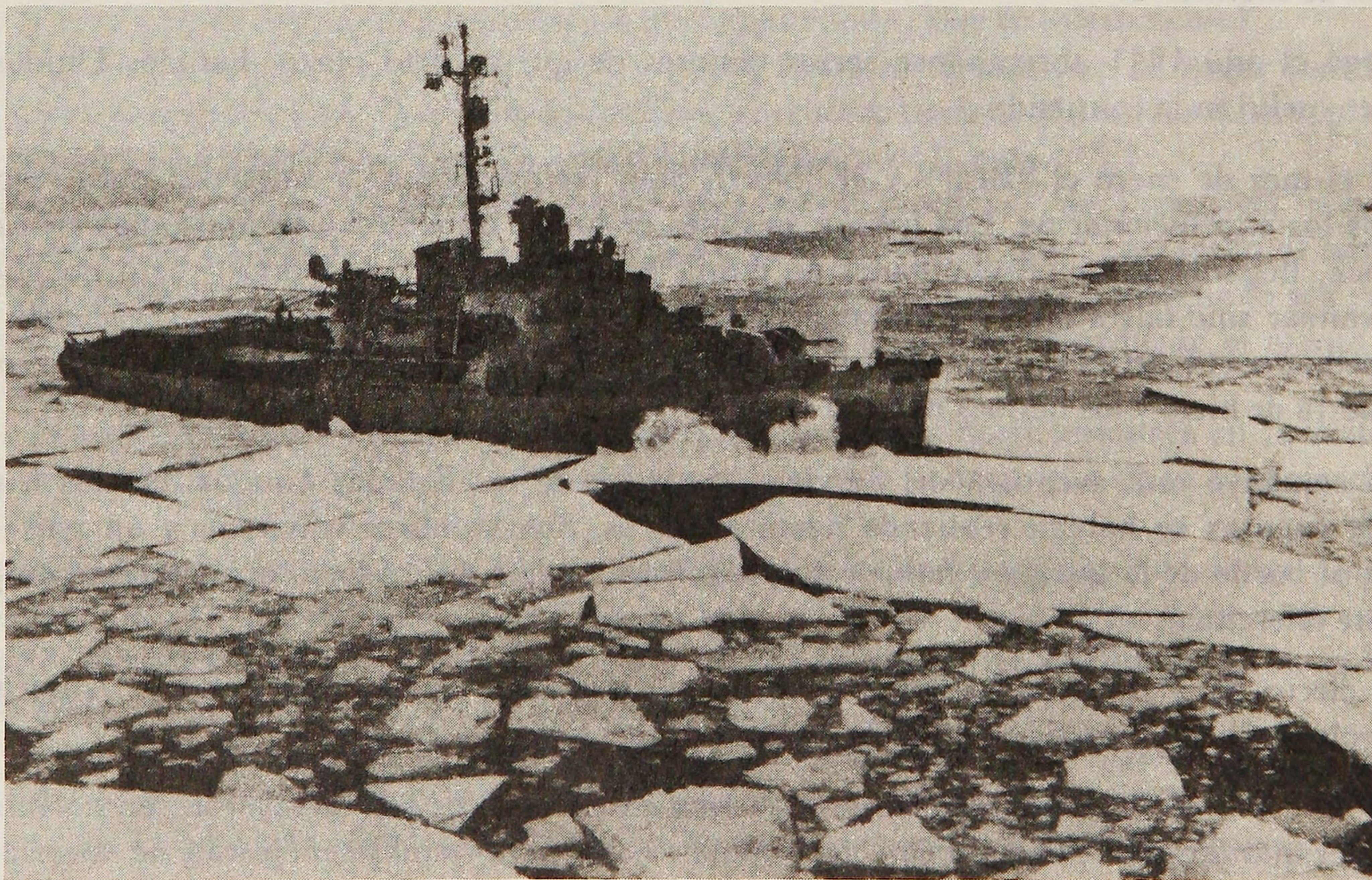
(Almte. Byrd, "Our Navy explores Antarctica")

Esta gran expedición antártica de la Armada Norteamericana, oficialmente designada como "Operación Salto Alto", fue posible gracias a la visión y empuje del Secretario de Marina James V. Forrestal y del Almirante de la Flota Chester W. Nimitz, Jefe de Operaciones Navales.

Intervinieron 13 barcos, entre ellos el portaviones "Philippine Sea", dos modernos rompehielos, el "Northwind" y el "Burton Island", el submarino "Sennett" dos buques-tender de hidroaviones, seis aviones navales R4D Douglas, cuatro helicópteros y tres aviones más livianos. Como buque insignia iba el "Mount Olympus", barco de mando especialmente diseñado, que había servido de cuartel general a los Almirantes y Generales encargados de dirigir las invasiones de Leyte y Luzón durante la guerra.

Esta considerable flota, constituida como "Fuerza de Tarea 68", con 4.700 hombres a su bordo, fué puesta al mando táctico del Contralmirante Richard H. Cruzen, el antiguo comandante del "Bear" (1939-41). El Almirante Byrd fue designado como Oficial a cargo de la Operación High Jump y como tal, representando al Almirante Nimitz, con plena responsabilidad sobre la preparación y conducción del programa de trabajo en el continente Antártico.

Las actividades fueron divididas en tres grupos con el propósito fundamental de fotografiar la mayor extensión posible de la costa antártica.



El "Northwind" abriéndose paso a través del hielo en el Mar de Ross, operación High Jump, 1947.



El Almirante Byrd con el Subsecretario de Marina James V. Forrestal a su llegada a Washington en el "Mount Olympus", 1947.

El primer grupo, compuesto de tres buques, uno de ellos un tender de aviones, se encontró en diciembre de 1946, cerca de la isla Pedro I. Desde los aviones que partieron de los buques hacia el sur, se fotografió la costa entre los 96°O y los 127°O . Los buques se dirigieron en seguida hacia el este y fotografiaron las islas Charcot y Alejandro. Finalmente, cruzaron alrededor del extremo de la Península Antártica y norte del mar de Weddell, para un ligero reconocimiento aéreo de la costa hasta cerca del meridiano 0° .

Los tres barcos del segundo grupo, incluyendo también un tender de hidroaviones, se encontraron al norte de las islas Balleny y navegando en seguida hacia el oeste a medida que los aviones fotografiaban las áreas costeras desde 164°E en forma continua hasta 15°E .

El tercer y mayor de los grupos estableció una base aérea en Little America IV y desde aquí se emprendieron numerosos vuelos sobre la barrera de hielo de Ross, parte occidental de la Tierra de Marie Byrd y al Polo Sur.

En efecto, en febrero de 1947, el Almirante Byrd hizo su segundo vuelo sobre el Polo Sur, en un circuito redondo de 12 horas.

Partió de Little America a las 11 de la noche del 15 de febrero en dos aviones y con favorables condiciones de tiempo. A las cinco de la mañana del día 16 llegaron a su objetivo. Por cuarta vez en la historia se hacía sentir la presencia humana en el extremo austral del mun-

do. El propio Byrd había volado sobre él en 1929 y casi veinte años antes, Amundsen y Scott lo habían alcanzado en trineo.

Las fotografías aéreas obtenidas durante la Operación Highjump cubrieron alrededor de 3.900.000 kilómetros cuadrados. Por otra parte, se intensificó mucho la observación meteorológica, confeccionando mapas sinópticos del tiempo dos veces al día. Este trabajo tenía por objeto proporcionar mejores y más exactas predicciones para la aviación. Al mismo tiempo, entregaron valiosa información acerca de los movimientos y características de las masas de aire y sistemas frontales.

La Operación "Deep Freeze" (Congeladora), 1955-56 (Fase I)

"I am hopeful that Antarctica, in its symbolic robe of white, will shine forth as a continent of peace as nations working together there in the cause of science set an example of international cooperation".

Richard E. Byrd

A principios de la década de 1950, se inició en el mundo la preparación del Año Geofísico Internacional (AGI). Bajo los auspicios del Consejo Internacional de Uniones Científicas, más de 60 naciones se comprometieron a participar en un programa mundial de investigación científica sobre meteorología, oceanografía, glaciología, física de la alta atmósfera, geomagnetismo y gravimetría. Un comité especial fue creado para la investigación en la Antártica a cuyo programa de trabajo adhirieron 12 países: Argentina, Australia, Bélgica, Chile, Francia, Japón, Nueva Zelanda, Noruega, Sudáfrica, la Unión Soviética, el Reino Unido y los Estados Unidos.

A objeto de tener operando las estaciones propuestas del AGI para la Antártica, antes del 1° de julio de 1957, fecha fijada para su iniciación, los Estados Unidos enviaron a fines de 1955 su "Fuerza de Tarea 43" formada por siete unidades: el nuevo y poderoso rompehielos "Glacier" de 8.625 toneladas y 21.000 HP; dos rompehielos más (el "Edisto" y el "Eastwind"), tres barcos de carga y un buque-tanque, tripulados por 1.800 hombres, al mando del Contralmirante George J. Dufek, que había acompañado a Byrd en sus dos campañas anteriores. Para dirigir y coordinar la participación norteamericana en las fases antárticas del AGI, el Presidente Eisenhower designó al Almirante Byrd como Oficial a cargo de los programas antárticos de Estados Unidos. Y en este rol realizó su última visita a ese continente en el verano austral 1955-56.

Se estableció la nueva base Little America V, muy cerca de la anterior N° IV, ahora sepultada bajo la nieve, que serviría como cuartel general y punto de partida de las exploraciones.

Fueron desembarcados y almacenados aquí, los materiales destinados a construir, en la temporada siguiente, la base Byrd, al interior de la Tierra de Marie Byrd.

Se instaló también, en la isla Ross, cerca del lugar en que se encuentra la actual Estación Mc Murdo, un centro de operación aérea (Williams Air Operation Facility) en el cual se guardaron cerca de 500 toneladas de diversos elementos y materiales con que se proyectaba construir más tarde, una base en el mismo Polo Sur.

Byrd voló el 8 de enero de 1956, siguiendo el meridiano 90°E, por 3ª y última vez sobre el Polo Sur, en un gran avión "Skymaster" de 4 motores. El primero, como se recordará había sido efectuado el 28/29 de noviembre de 1929 en un trimotor Ford, seis veces más pequeño y de mucho menor velocidad.

A principios de febrero, Byrd dejó la Antártica, retornando en el "Arneb", barco insignia del Contraalmirante Dukek, a Nueva Zelandia y enseguida por aire a Estados Unidos.

Hacia fines de marzo, todos los buques habían abandonado el área del Mar de Ross, dejando tras ellos, 93 hombres en la Base de McMurdo y 73 en Little America. Estos grupos se dedicarían durante el largo invierno antártico, aparte de sus observaciones científicas, a alistar todo lo necesario para la construcción de las bases en el Polo Sur y en la Tierra de Marie Byrd, trabajos cuyo comienzo estaba previsto para el final de 1956, semanas antes del regreso de los barcos.

A fines de diciembre de 1956, aunque sintiéndolo, el Almirante Byrd decidió no ir al sur para la fase II de la Operación Deep Freeze; pues el Presidente le había solicitado preocuparse de otros asuntos en relación con la Antártica.

Como estaba dispuesto, en el verano 1956-57 la importante base científica en el Polo Sur quedó levantada.

Para ella, Richard Byrd escogió el nombre de Amundsen-Scott. Fue su manera de rendir homenaje al noruego Roald Amundsen, descubridor del Polo Sur en diciembre de 1911 y a Robert Falcon Scott, el explorador británico que llegó a él sólo un mes más tarde y pereció durante el viaje de regreso.

Cuando la Estación fue inaugurada en enero de 1957, el Almirante Byrd dijo:

"En este año de actividad internacional en la Antártica, es menester que honremos la memoria de esos dos grandes y valerosos hombres que primero llegaron al Polo Sur.

"...Scott yace dulcemente amortajado por las nieves antárticas que él amó y sobre las cuales tantas veces caminó. Amundsen descansa en el otro extremo de la Tierra, bajo las heladas aguas del Artico".

El Almirante Byrd murió en Boston el 11 de marzo de 1957. La bandera de Estados Unidos en la Estación del Polo Sur, izada a media asta, permaneció ondeando con el helado viento hasta que el sol se ocultó completamente al comenzar la larga noche antártica.

Su desaparecimiento significó para el mundo la pérdida de uno de sus más grandes exploradores polares, tal vez el más notable de nuestro siglo.

El monumento levantado en su memoria, en la avenida que conduce al Cementerio Nacional de Arlington, lo representa con la vista en alto, escudriñando el lejano horizonte que tan incesantemente persiguió la vida entera y mostrando en su rostro el signo del coraje y la firme determinación que marcaron todas sus acciones.

En el pedestal, de mármol de Carrara, simbolizando las vastas y desoladas llanuras polares, se lee: "Valiente líder de cinco expediciones antárticas 1928-1957, que revelaron los secretos de la mitad del gran continente blanco".

Los estudios científicos de aves y mamíferos antárticos efectuados por investigadores chilenos en el Territorio Chileno Antártico, consideraciones sobre su historia, análisis y visión al futuro

ROBERTO P. SCHLATTER*

Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Valdivia

INTRODUCCION

La evaluación de actividades científicas, patrocinadas y financiadas por cualquiera institución es una necesidad para justificar su presencia, continuidad y como organismo rector de actividades en materias que le competan. Ocurre permanentemente en toda empresa comercial que generalmente se autofinancia, y debería ser más necesaria aún para un organismo que dependa financieramente del Estado. Tal es el caso del Instituto Antártico Chileno.

Un intento de este tipo en el campo biológico fue realizado por el suscrito durante su gestión como Asesor Biológico en el Instituto Antártico Chileno. En forma esquemática se hicieron tablas a fin de poder evidenciar el rendimiento de los grupos o personas que hicieron viajes con intenciones científicas a nuestro sector del continente helado, antes y después de la creación del Instituto Antártico Chileno (año 1963). En dicho documento en borrador ("Antecedentes sobre rendimiento de los distintos programas científicos del área biológica que se han realizado en el Territorio Antártico Chileno"), se presentaba información sobre actividades a realizar (prioritaria, secundaria si la hubiera), las que se realizaron con éxito, su publicación y en qué revista. Pero al recordarlo, puedo manifestar que el rendimiento en general de los grupos ha sido escaso en publicaciones sobre fauna y flora antártica, extensión y difusión y otros al respecto, y en relación a la inversión hecha por el Estado para tales investigaciones.

En la presente ponencia corresponde analizar el caso del Grupo de Aves y el de Mamíferos. Ambos grupos de vertebrados han sido estudiados con cierta intensidad en la región más austral de nuestro país.

*Licenciado en Ciencias Pecuarias y Medicina Veterinaria, Médico Veterinario, Ph.D., Miembro del Subgrupo Biología de Aves, Grupo de Biología del SCAR; profesor titular, Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

2. ESTUDIOS EN AVES ANTÁRTICAS

2.1. *Historia de los estudios*

Las publicaciones resultantes del estudio de las aves se puede considerar entre las más numerosas en proporcionalidad entre aquellas del grupo de área biológica. El Anexo 1 presenta la lista de trabajos publicados al respecto por parte de comisiones de investigación en nuestro sector de ese continente u otras partes como integrantes de aquellos de otros países signatarios del tratado antártico. De las 17 publicaciones, una corresponde a un libro, otra a una presentación a un congreso internacional y el resto a trabajos en revistas nacionales o extranjeras. La información que se entrega a continuación es producto en parte a lo que ya había entregado el suscrito en Informes (N° 1, 1972 y N° 2, 1973) del Subcomité Biología de Aves, Grupo de Biología, Comité Nacional de Investigaciones Antárticas (SCAR), Chile.

2.2. *Análisis de lo efectuado hasta la fecha*

Si bien el texto publicado por Mann (1948) incluye a las aves, éste describe aspectos generales de su biología, ecología y adaptaciones, y plantea una serie de hipótesis e ideas al respecto. La documentación original es poco significativa y faltan datos para corroborar una serie de hechos allí señalados. Un segundo grupo de publicaciones corresponde a aquellos que fueron realizados como objetivos secundarios de programas científicos determinados, es decir, el objetivo prioritario o primario era otro. Tal es el caso de un buen número de trabajos (5, 6, 7, 14 y 15, Anexo 1) y que, fundamentalmente, se relacionan con el estudio térmico del nido, cuevas de nidificación, cuerpo de aves que nidifican en la Antártica, adultas y críos, y también huevos. Cabe resaltar aquí que la productividad de los objetivos secundarios, fue mayor en publicaciones que para el caso de los objetivos primarios previamente programados (el caso del programa de entomología antártica). En todas, salvo en una expedición antártica, el producto fue únicamente resultado de esas intenciones secundarias. Esto revela que los objetivos no fueron suficientemente claros antes de la partida a la Antártica y, por otra parte, no se exigió a esos investigadores evaluar los resultados más importantes, es decir, los correspondientes a los objetivos prioritarios. Sin embargo, en varios de ellos se obtuvieron importantes aportes en lo que se refiere a aspectos de la nidificación de dos especies: Petrel gigante (N°s 5 y 6, Anexo 1) y Golondrina de Mar (N° 14). En el primero se pudo establecer la fecha de la aparición de la termorregulación entre aproximadamente 24-26 días después de la eclosión y, en el segundo caso, se observó la frecuencia y duración del abandono del nido con huevos, hipotetizándose que ese abandono sería una adaptación a fin de modificar la longitud del período de incubación en relación con la disponibilidad de alimento cuando el polluelo fuera ya volantón. Los dos trabajos restantes (7 y 15) dan pocas conclusiones para el volumen de datos a tratar. Se concluye en el último de ellos que gaviotines ya son capaces de regular su temperatura corporal alrededor de los 5 días de edad.

Un enfoque prospectivo importante sobre aves en la Península Antártica ha sido entregado por las publicaciones 3, 4, 10 y 11, la mayoría del grupo ornitológico del Departamento de Oceanología en Montemar. En una de esas expediciones programadas incluso se anillaron Petrels gigantes (*Macronectes giganteus*) y otras aves en diferentes sectores y cuyos resultados se han entregado en gran parte en la publicación N° 13 (Anexo 1). Aun cuando prospecciones (censos y distribuciones) no son consideradas muy significativas en la ecología de hoy, son importantes por cuanto pueden dejar establecido antecedentes

para la creación de áreas protegidas, áreas de futuros intereses para estudios científicos y para completar el cuadro distributivo cuali y cuantitativo de nuestro sector antártico. Además, para conocer la capacidad de carga del ambiente antártico, y dar un precedente ante futuros cambios de diversa índole. El resultado del anillado de Petrels gigantes indicó y corroboró la tendencia del desplazamiento al oeste de aves juveniles recapturadas en Australia y al este de Africa. Al mismo tiempo, dicho trabajo hizo que Chile se integrara a los países del tratado antártico que anillaban aves, si bien se usaron anillos del Fish and Wildlife Service proporcionados por el United States Antarctic Research Program (USARP).

Otro trabajo (Nº 2) presenta relaciones alométricas entre pesos de órganos en función del peso corporal, y medidas de longitudes clásicas en la taxonomía ornitológica en función del peso del cuerpo en algunas aves antárticas. Las conclusiones, en gran medida basadas en cálculos matemáticos, son escasas y puede que sean importantes para especialistas en ese tipo de intereses.

Los trabajos en los que ha participado el suscrito como integrante del USARP (8, 11) y como investigador visitante del Smithsonian Institution (9), fueron realizados fuera del sector Antártico Chileno y con ayuda extranjera, por lo tanto no creo conveniente su análisis aquí.

Un aporte significativo, tanto en su metodología como en nuevos antecedentes es el trabajo Nº 17 sobre alimentación del Cormorán antártico, especie sobre la cual no se tenía información muy completa al respecto. Es importante recalcar aquí el modo de coleccionar la información para elaborar los resultados (determinación alimentaria por intermedio de bolos residuales o regurgitados), como el resultado evidenciado que consumen principalmente peces juveniles pelágicos. El aporte del colega Moreno en este último punto revela, con los datos presentados en todo el trabajo, el peligro de la posible explotación de peces y cefalópodos pelágicos en el futuro por el hombre en detrimento de las grandes colonias de aves de esta especie y de otras que conforman esa comunidad característica subpolar.

2.3. Visión del futuro en lo que respecta a estudios de aves

Es importante que Chile continúe prospectando este recurso natural renovable en todo su sector, tal cual ha sido recomendado por el Subcomité de Biología de Aves (XII Reunión del SCAR, Grupo de Biología Camberra, agosto 1972), es uno de los vertebrados más abundantes y éste coloniza extensas zonas que deshielan o no en el período estival. Se recomienda aprovechar los recientemente inaugurados viajes en el período invernal a la Antártica, que se realizan con fines de reabastecimiento de bases. La información de aves durante esas épocas hasta la fecha es bastante escasa. Conjuntamente con la continuación de la etapa prospectiva a fin de poseer un cuadro completo de distribución de las diferentes especies, es fundamental conocer sus relaciones tróficas para evidenciar sus necesidades alimentarias ante posibles explotaciones o alteraciones futuras por el hombre. Es imperioso localizar un área representativa con cierta diversidad y densidad de especies, instalar un refugio allí y estimular el desarrollo de investigaciones a largo plazo de esas especies con marcaje y anillado (Schlatter, 1970). Una de esas áreas es Punta Armonía, Isla Nelson, Shetland del Sur ya propuesta varias veces (Schlatter, 1973) y recomendada ya al SCAR por Chile en la XIII Reunión de ese organismo en Jackson Hole, Wyoming, USA, 1974. En aquella reunión se propuso a dicha zona como "área especialmente protegida", pero su verdadero propósito sería el de "lugar especial de interés científico" por los objetivos que se proponen y que se han mencionado anteriormente.

3. ESTUDIOS DE MAMÍFEROS ANTÁRTICOS

3.1. *Historia de las investigaciones realizadas*

Sólo cuatro trabajos recientes dan a conocer aspectos de la distribución de mamíferos marinos antárticos en el sector chileno, aun cuando la presencia efectiva de nuestro país data desde 1902, si bien, en faenas de explotación y captura de Pinípedos y Cetáceos mayores (Martinić. 1973) principalmente en las islas Shetland del Sur.

3.2. *Análisis de los trabajos efectuados hasta la fecha*

Los trabajos sobre mamíferos marinos son escasos (Anexo II), pero ellos han dejado un precedente importante sobre el número de individuos y proporción de diversas especies existentes en parte de la Península Antártica. Dichos antecedentes son de innegable importancia para el posible manejo de esas especies con utilidad para el hombre, con especial referencia a Fócidos y Otáridos que ya sufrieron explotaciones irracionales en el pasado. El recuento de Cetáceos evidencia su escasez actual en la Antártica como se indica en forma gráfica y excelente por Brown *et al.* (1974) en base a la tendencia declinante de las capturas mundiales en el hemisferio sur para ciertas especies. Se debe hacer notar que se tuvo una gran experiencia a fin de establecer un método de censo desde barco y helicóptero, aun cuando el error estimado de los recuentos alcanza entre el 15 a 20% para Pinípedos según Aguayo (1970). Chile se puede considerar como uno de los iniciadores de los censos a gran escala en la Antártica en este aspecto, desafortunadamente se ha tenido muchas veces problemas logísticos por los cuales áreas completas no pudieron ser censadas. En último término, la publicación 4 del Anexo II, contribuye a difundir la identificación de las focas por el público en general, en nuestro territorio polar, y por esa razón deben realizarse controles diarios por parte de personal en las bases antárticas permanentes y por parte de otros científicos biólogos que integren comisiones de investigación estivales.

3.3. *Visión del futuro en lo que respecta a estudios sobre mamíferos marinos*

Es importante continuar censando áreas no prospectadas en nuestro territorio antártico a fin de completar el cuadro numérico básico poblacional de las diversas especies de pinípedos. Esto posee especial relevancia ante la iniciación de la explotación de ciertas especies de esos vertebrados anfibios. En áreas en que se capturen y cacen pinípedos (el Territorio Chileno Antártico está incluido en gran medida en la Zona de Caza de Focas Antárticas N° 1 y en parte en la N° 2) deberán repetirse los censos a fin de controlar la incidencia de esa actividad. Por otra parte en el aspecto científico es imperioso investigar cambios de diversas especies en lugares fijos durante el período estival, estudiar la conducta y ecología de las especies, especialmente en colonias reproductivas, investigar la actividad a lo largo del día (en agua, en tierra) con un marcaje que permita individualizar bien a los grupos. Recientemente en 1973, por medio del marcaje, se encontró en Isla Hoste (Magallanes), un Lobo Fino de 2 pelos marcado en South Georgia (Dr. M. Payne, Brit. Ant. Surv. com. pers.) revelando la importancia de este método de individualización animal. Muchas de las investigaciones en las que Chile puede participar están por lo demás bosquejadas en la Reunión XII del SCAR, por el subcomité de especialistas en pinípedos. Los censos deberían realizarse también en épocas otoño-invernales en relación con esta fauna, sobre todo que ahora se han inaugurado itinerarios en esas épocas con fines de reabastecimiento de bases chilenas (Barco oceanográfico "Yelcho", 1976).

En lo que respecta a controles rutinarios de pinípedos, resalta el deber de los países de informar al SCAR el N° y especies de focas que son capturadas y faenadas para alimentar perros que son mantenidos en las bases (por ejemplo Bernardo O'Higgins, Ejército de Chile). Resultados al respecto y aportados por varios países signatarios han sido publicados por Laws (1972, y 1973). Allí se señala que en el período entre 1964-69 (Laws, 1972) la zona más afectada en captura de focas fue la Zona 2, y en el período comprendido entre 1969-1970 (Laws, 1973) fue la Zona 1. El formulario para informar al respecto está disponible en el Instituto Antártico Chileno y un ejemplar se incluye aquí como Anexo 3. A dicho anexo debe agregarse la obligación de guardar las denticiones (cráneo) de las focas cazadas para determinación de edad e información sobre el estado del aparato reproductor en hembras (preñez, inactiva, etc.). De esta forma se contribuiría a conocer mejor ciertos parámetros de poblaciones de pinípedos. Con respecto a Cetáceos, Chile debe continuar censos desde barcos de estos grandes mamíferos en los viajes peri y antárticos. Faltan, eso sí, guías adecuadas para observar bien en el terreno a esos animales por parte de otros científicos biólogos que no dominen esa especialidad.

4. CONSIDERACIONES SOBRE CONSERVACIÓN DE AVES Y DE MAMÍFEROS ANTÁRTICOS Y RECOMENDACIONES GENERALES EN POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Es imposible desligar de lo anteriormente expuesto, el aspecto conservativo de aves y mamíferos antárticos. En realidad medidas prospectivas existen con la creación de áreas especialmente protegidas y lugares de especial interés científico; con respaldo del SCAR y Tratado Antártico. El causante principal de problemas de intervención es el hombre. El caso es típico que su actividad de establecer basurales (debido a la costosa eliminación de restos, la carencia de desintegración natural, etc.) y que alteran la conducta normal de ciertas especies de aves, especialmente carroñeras como la Skua en primer término y posiblemente la Gaviota dominicana en segunda prioridad. Estas especies, especialmente la primera, forma agregaciones significativas alrededor de basurales, existiendo incluso dependencia alimentaria de basura. Un ejemplo de esto ha sido observado de Base "Eduardo Frei". Algunas bases chilenas están bastante desaseadas. Esto no es conveniente mostrarlo, pues bases de cualquier país pueden ser visitadas por comisiones inspectivas ad hoc del SCAR para observar bien si se siguen o no lo que se ha discutido y recomendado en reuniones para ese efecto.

Por otra parte, está el aspecto de los perros antárticos que se mantienen en Base O'Higgins. Murphy (1962) advierte el peligro al no controlar las poblaciones de perros en expediciones y bases. Así, algunas expediciones en el pasado han abandonado perros o perdido algunos, varios de ellos han sido observados después de cierto tiempo a cierta distancia e incluso gordos. La Base General Bernardo O'Higgins indica a 8 perros como desaparecidos en 1950 (DÍAZ, 1952); ¿dónde se fueron esos perros y de qué se alimentan?

Chile ha sido reticente respecto a integrar comisiones y organizar caza de focas pelágicas, en parte debido a las recomendaciones dadas por el representante chileno ante IUCN, señor Stutzin. Pero Chile de todas maneras no estaría actualmente capacitado para cazar focas, aun cuando otros ya la han iniciado. No somos capaces de manejar bien nuestros propios recursos de pinípedos en nuestro continente, menos lo podremos hacer en la Antártica (Schlatter, 1974). Como país en desarrollo, los recursos para investigar con equipos costosos no son suficientes, es por eso que se recomienda que se establezcan programas cooperativos con otros países que tengan mayores posibilidades. Este es el caso para anillos para aves y marcaje para focas, por ejemplo: los países del SCAR deberían fijar normas estándar para todos los países y dar a precio de costo esos elementos indispensables de la investigación moderna.

Finalmente, deseo terminar que si Chile desea tener derecho sobre sus reclamaciones territoriales, como lo ha dicho recientemente en la reunión del Tratado Antártico en París, se hace cada vez más necesario apoyar estudios científicos en nuestro sector. No basta la presencia física con bases para argumentar soberanía, más bien es apoyar y cooperar en conocer cada vez mejor ese continente. Es así como lo expresa el actual director del Instituto Antártico Chileno, don Hernán Lorca F.: "Por el momento, las mejores posibilidades de manifestar soberanía sobre el Casquete Antártico, se estima son las derivadas de estudios serios, concretos y completos de parte del territorio reclamado".

5. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE AVES Y MAMÍFEROS MARINOS

Las enormes densidades de fauna, aves y mamíferos representados en la Antártica, más su gran asequibilidad para los estudios, ya son un prerrequisito para la importancia de ser estudiada. El continente antártico es único para manejar y controlar investigaciones a largo plazo y descifrar así una serie de interesantes incógnitas. No existe la presencia y molestia continua del hombre y el trabajo se puede realizar en general en un aislamiento ideal.

Es importante recalcar la importancia del poder y deber en realizar estudios a largo plazo, única forma de resolver en forma cabal el mayor número de interrogantes de una población determinada.

Es por tanto de gran importancia formativa, pues estudiantes o investigadores que se inician, bien guiados y con los objetivos claros en sus investigaciones, podrán en este gran laboratorio integrar sus primeras experiencias y manipular los métodos, importante etapa para obtener buenos datos.

Por ser un ambiente ecológicamente pionero, con grandes densidades y baja diversidad animal, es un precedente ecológico de facilidad inobtenible en otras latitudes más bajas.

Por esa misma razón, es un elemento comparativo esencial para con otras comunidades más evolucionadas.

Investigaciones bien llevadas y de buena calidad son hoy en día argumentos excelentes para justificar soberanía en territorios que son reclamados, como es el caso de nuestro país.

Ante la posibilidad de futuras explotaciones de fauna diversa antártica, especialmente pinípedos, es imprescindible conocer los parámetros poblacionales en forma completa a fin de poseer argumentos científicos, ante los mismos de aquellos que desean poseer utilidades comerciales, tanto por explotación directa de la fauna (empresas loberas y balleneras) o por explotación indirecta (turismo).

REFERENCIAS CONSULTADAS

- BROWN, S.G., R.L. BROWNELL, Jr., A.E. ERICKSON, R.J. HOFMANN, G.A. LLANO? M.A. MACKINTOSH. 1974. Antarctic Mammals. Antarctic Map Folio Series N° 18, Ed. V.C. BUSHNELL., Am. Geogr. Soc.
- DÍAZ, R. 1952. El perro polar en el continente antártico. Rev. Med. Vet. II (5):11-19.
- LAWS, R.M. 1972. Seals and Birds killed and captured in the Antarctic Treaty Area, 1964-1969. Scar Bull. N° 41: 847-49.
- LAWS, R.M. 1973. Seals and Birds killed or captured in the Antarctic Treaty Area, 1969-1970. Scar Bull. N° 45:951-52.
- LORCA, H. 1974. Trabajos Científicos, en Memorándum al Min. RR.EE. de Chile incluyendo el Plan Decenal de Investigación Científica en el Territorio Chileno Antártico. 1974-1984. INACH.
- MARTINIC, M. 1973. Actividad Lobera y Ballenera en Litorales y Aguas de Magallanes y Antártica, 1868-1916. Rev. Est. Pacífico N° 7:7-26.
- MURPHY, R.C. 1962. Antarctic Conservation, Science 135 (3499): 194-197.

- SCAR. 1972. Twelfth Meeting of SCAR. Camberra, 14-19 August, 1972. Scar Working Group on Biology 28 pp. mimeo.
- SCHLATTER, R.P. 1970. Bases para un proyecto de Anillado de Aves para el Continente Antártico, dependiente del Inst. Antártico Chileno. MS. 44 pp.
- SCHLATTER, R.P. 1973. Area sugerida para ser especialmente protegida. SCAR, INACH Informe, 3 pp. más mapa.
- SCHLATTER, R.P. 1974. Recursos Naturales Renovables Antárticos. Ponencia ante la Honorable Junta de Gobierno de Chile. Edif. Portales, 22 de abril, 1974, 3 pp.
- SCHLATTER, R.P. 1974a. A. Ciencias Biológicas, en Plan Decenal de Investigación Científica en el Territorio Chileno Antártico 1974-1984. INACH.
- WELKNER, P. 1974. Informe sobre la XIII Reunión del SCAR, Jackson Hole, Wyoming, 3-7 septiembre, 1974. 7 pp. Mimeo. INACH.

Anexo I

Publicaciones de investigadores chilenos sobre Ornitología Antártica; orden cronológico.

- 1) Mann, G. 1948. Biología de la Antártica Sudamericana. Impr. Universitaria, Santiago.
- 2) Gutmann, W. y E. Caviedes. 1964. Relaciones alométricas de algunas aves antárticas. Publ. Inst. Ant. Chil. N° 2.
- 3) Araya, B. 1965. Notas preliminares sobre Ornitología de la Antártica Chilena. Rev. Biol. Mar. Valparaíso, 12 (1-2-3):161-174.
- 4) Araya, B. y W. Aravena. 1965. Las aves de Punta Armonía, Isla Nelson, Antártica Chilena, Censo y distribución. Publ. Inst. Ant. Chil. N° 7.
- 5) Sáiz, F. y E. Hajek. 1967. Estudios ecológicos en Isla Robert (Shetland del Sur). 1. Observaciones de temperatura en nidos de Petrel Gigante, *Macronectes giganteus* (Gmelin). Publ. Inst. Ant. Chil. N° 14.
- 6) Hajek, E.R. and F. Sáiz. 1969. The onset of thermoregulation in the Giant Petrel, *Macronectes giganteus* Gmelin. (1170) Proc. Soc. Int. Biomet. Congr. Montreux, Switzerland; pp. 22.
- 7) Orrego, C. y C. Campusano. 1971. Temperaturas de nidificación en aves de Isla Robert (Shetland del Sur). Ser. Cient. INACH, 2(1):53-63.
- 8) Schlatter, R.P. and W.J.L. Sladen. 1971. Non-breeding South Polar Skuas: Studies at Cape Crozier, 1969-71. Antarct. J.US. vi (4):103-104.
- 9) Watson, G.E., J.T. Angle, P.C. Harper, M.A. Bridge, R.P. Schlatter, W.L.M. Tickell, J.C. Boyd and M.M. Boyd. 1971. Birds of the Antartic and Subantarctic. Antarctic Map Folio Ser., Vivian Bushnell, Ed. Folio 14. Am. Geogr. Soc.
- 10) Araya, B. y A. Arrieta. 1971. Las Aves de Caleta Potter, Isla Rey Jorge, Antártica Chilena, Censo y distribución. Rev. Biol. Mar. Valpso., 14 (3):121-128.
- 11) Pefaur, J.E. y R. Murúa. 1972. Estudios ecológicos en Isla Robert (Shetland del Sur). 7. Aves de la Península de Isla Robert. Ser. Cient. INACH, 2 (1-2):13-23.
- 12) Ainley, G.A. y R.P. Schlatter. 1972. Chick raising ability in Adelie Penguins. The Auk 89 (3):559-566.
- 13) Araya, B. 1973. Recaptura de Petreles Gigantes anillados en Isla Nelson, Antártica Chilena. Rev. Biol. Mar. Valpso., 15(1):111-114.
- 14) Pefaur, J.E. 1974. Egg-neglect in the Wilson's Storn Petrel. Wilson Bull., 86 (1):16-22.
- 15) Orrego, C., C. Campusano y M. Toro. 1975. Análisis biométrico de temperaturas de algunos polluelos en aves antárticas. Serie Cient. INACH, 3 (1):63-79.

- 16) Schlatter, R.P. y C. Orrego. 1975. Intento de colonización de *Pygoscelis antártica*, en Península Cooper Mine, Isla Robert, Shetland del Sur. Bol. Difusión, INACH, N° 8:23-25.
- 17) Schlatter, R.P. y C.A. Moreno. 1976. Hábitos alimentarios del Cormorán antártico, *Phalacrocorax atriceps bransfieldensis* (Murphy) en Isla Green, Antártica. Ser. Cient. INACH., 4(1):69-88.

Anexo II

Publicaciones de investigadores chilenos sobre mamíferos antárticos; en orden cronológico.

- Aguayo, L.A. y D. Torres. 1967. Observaciones sobre mamíferos marinos durante la Vigésima Comisión Antártica Chilena. Primer censo de pinípedos en las Islas Shetland del Sur. Rev. Biol. Mar. Valparaíso 13(1):1-57.
- Aguayo, L.A. 1970. Census of Pinnipedia in the South Shetland Islands. Antarctic Ecology, vol. 1, 395-397. Ed. by M.W. Holdgate. Academic Press. London & New York.
- Aguayo, L.A. 1975. Progress Report on Small Cetacean Research in Chile. J. Fisch. Res. Board. Canada, 32(7):1123-1143.
- Aguayo, A.L. y D. Torres. 1975. Identificación a distancia de focas antárticas. Ser. Cient. INACH 3(1):87-101.

Albinismo en un Pingüino papua

ROBERTO P. SCHLATTER

Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Valdivia

ABSTRACT

The observation of an imperfect albinistic Gentoo Penguin (*Pygoscelis papua*) is reported.

Anormalidades en plumaje de pingüinos son raras, si bien albinismo ha sido reportado para el Pingüino adelia (*Pygoscelis adeliae*) con anterioridad por Stirling (1969). Para el Pingüino papua (*Pygoscelis papua*) no se conocen antecedentes, por lo que la presente comunicación informa al respecto.

La ausencia anormal de color en plumaje de aves se denomina Leucismo (Harrison, 1968) o más bien Albinismo (Van Tyne y Berger, 1976), término este último que es usado con mayor frecuencia. Según Stirling (1969, fide Gross, 1965) el albinismo se puede dividir en cuatro tipos o grados:

- a) total o puro, con ausencia total de melanismo,
- b) incompleto, con ausencia de pigmento en plumaje, ojos o partes apteras, pero nunca en todas las tres partes,
- c) imperfecto, con pigmento reducido o blanqueado en cualquiera o toda área corporal, pero sin ausencia completa, y
- d) parcial, ausencia de pigmento de ciertas áreas locales del cuerpo.

El Pingüino papua observado en Base Gabriel González Videla (64°49'S y 62°52'W) el 19 de diciembre de 1973, correspondía al tipo de albinismo imperfecto. Esto, porque el ejemplar poseía iris pigmentado café, pico rojo naranja con culminicornio negro como en individuos normales; el pie era de tono rosado y las uñas estaban despigmentadas y de color café claro. El cuerpo entero era blanco (Fig. 1), notándose que las partes normalmente negras eran de color café-beige muy claro, sobre todo distinguible en el límite entre plumaje dorsal normalmente negro y vientre blanco. Las medidas del ejemplar al ser manipulado fueron: culmen = 50 mm, aleta = 219 mm, tarso = 47,5, falange media = 60 mm, uña media = 20 mm, cola = 81,2 mm y largo total = 64,4 cm.

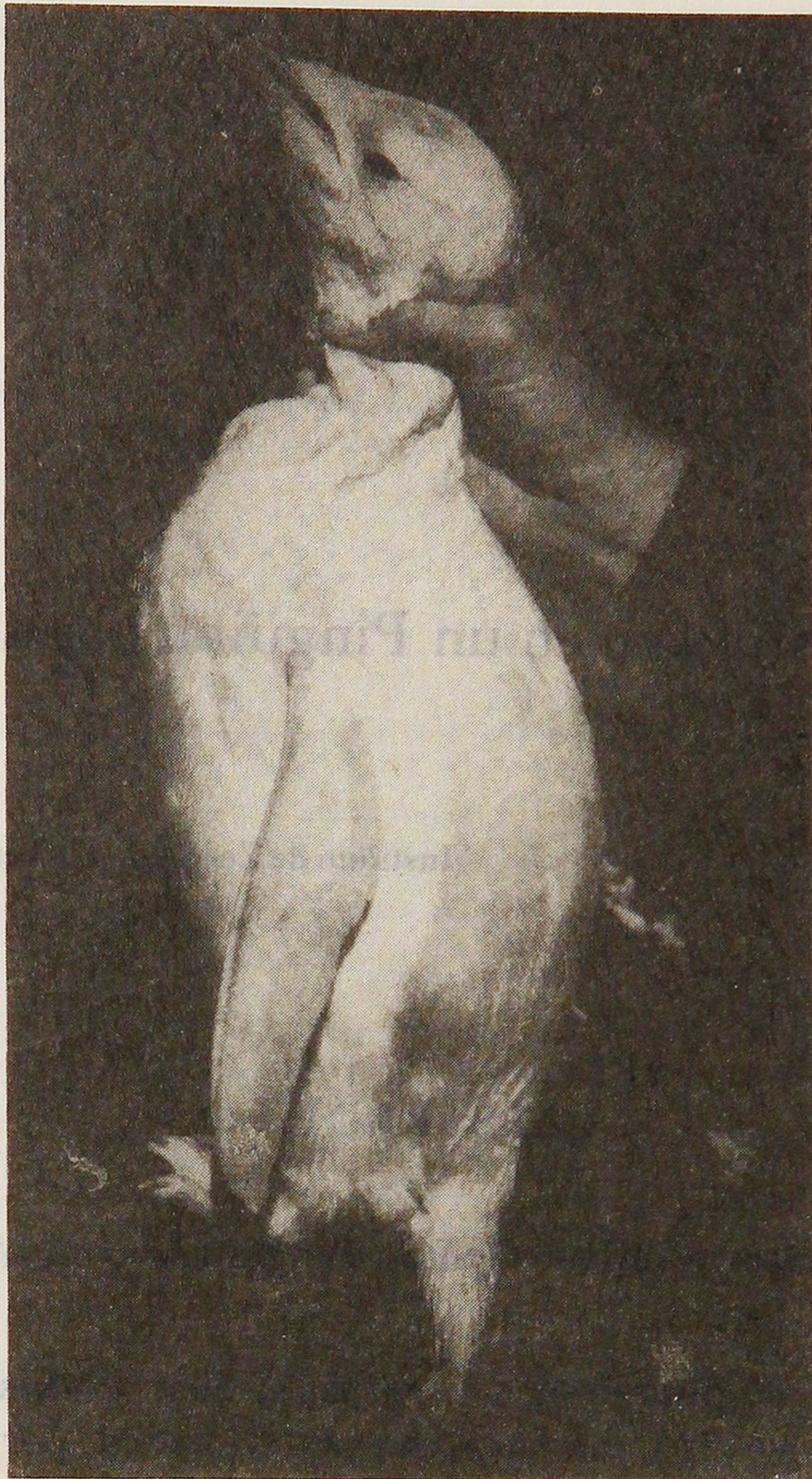


Fig. 1. *Pinguino papua* con albinismo imperfecto.

Por la poca información en la literatura, es interesante resaltar la exigüedad de casos de albinia en pingüinos. Esto podría indicar la poca variabilidad genética al respecto, si bien especies del orden Sphenisciformes son sociales y de hábitos reproductivos sedentarios, particularidad que en otros grupos de aves presupone una alta incidencia de albinismo.

BIBLIOGRAFIA

- HARRISON, J.M. 1964. Plumage, abnormal and aberrant. in A New Dictionary of Birds, ed. A. Landsborough T, McGraw-Hill Book Co., N.Y.: 643-646.
- VAN TYNE, J. and A.J. BERGER. 1976. Fundamentals of Ornithology. 2nd Edition. John Wiley & Sons, N.Y. :161-162.
- STIRLING, I. 1969. An albinistic Adelie Penguin. Condor, 71(1):78.

Proposición para la eliminación de poco volumen de basura en campamentos científicos de temporada, refugios y bases antárticas con poco personal

ROBERTO P. SCHLATTER

Instituto de Zoología, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

INTRODUCCION

A nadie le cabe la menor duda que el Continente Antártico es un lugar de singular belleza, caracterizado por su blancura general y que justifica su importancia como continente para la ciencia por ser imperturbable y no contaminado. Alterar su paisaje y pureza de ambiente con visiones desagradables, como un montón de basura, no es recomendable ni conveniente. Esto cobra especial actualidad ante la indiferencia ambiental por parte del hombre y ante posibles visitas periódicas de inspección "ambiental" por grupos internacionales *ad hoc* integrados por miembros recomendados por y del SCAR. Está por lo demás claramente presentado por Chile al respecto en su Disposición IV, Artículo 4.13 (INACH, 1972) y por el SCAR en su Recomendación sobre: Ambiente, VI-4: "Impacto del hombre en el ambiente antártico" (ICSU, 1972) más su complemento posterior en ICSU (1973).

Chile, como país miembro del Tratado Antártico y de SCAR, debe demostrar con sus escasos medios que sabe manejar un recurso molesto y antihigiénico como la basura.

La presente proposición da a conocer en forma breve, los métodos para eliminar en forma rápida y económica basura combustible por incineración casera y la no combustible, más excrementos y líquidos tóxicos y humanos, por eliminación a distancia en el mar u otro, de acuerdo a lo sugerido por ICSU (1973). La información presentada a continuación es producto de experiencias personales y discusiones con miembros antárticos de otros países adheridos al SCAR.

BASURA SOLIDA

MATERIAL COMBUSTIBLE

Incluye a papeles de diversos tipos, partes de material fungible, comestibles, madera, plásticos, gomas, etc. Desafortunadamente el clima antártico, como también su microfauna abundante y poco diversa, no permiten una degradación natural de basuras acumuladas,

que es comparativamente característico para climas tropicales y templados. Por dichas razones, la forma más rápida y fácil de eliminar este tipo de materiales es la combustión o incineración. A fin de proceder, sólo se necesitará de un tambor de 200 litros (que siempre existen en bases y refugios), abierto en uno de sus extremos y colocado a cierta distancia del refugio o base. A media altura del tambor se harán, alrededor de su perímetro y en lugares equidistantes, 5 agujeros de no más de 2 cm de diámetro (Fig. 1). El material a combustionar (siempre es recomendable mezclar material seco y húmedo en por lo menos partes iguales) se echa en el tambor, sin sobrepasar los agujeros. Sobre la basura se esparcirá un poco de combustible conocido (parafina, aceite usado de motores, etc., que nunca faltan) para estimular e iniciar una combustión perfecta. Con la regular presencia de vientos en los ambientes antárticos, la combustión será constantemente estimulada y mantenida. El viento penetrará en cantidad y fuerza suficiente por los agujeros sin apagar la combustión; al salir por los mismos, arrastrará consigo humo y cierta cantidad de restos combustionados (cenizas) en forma insensible.

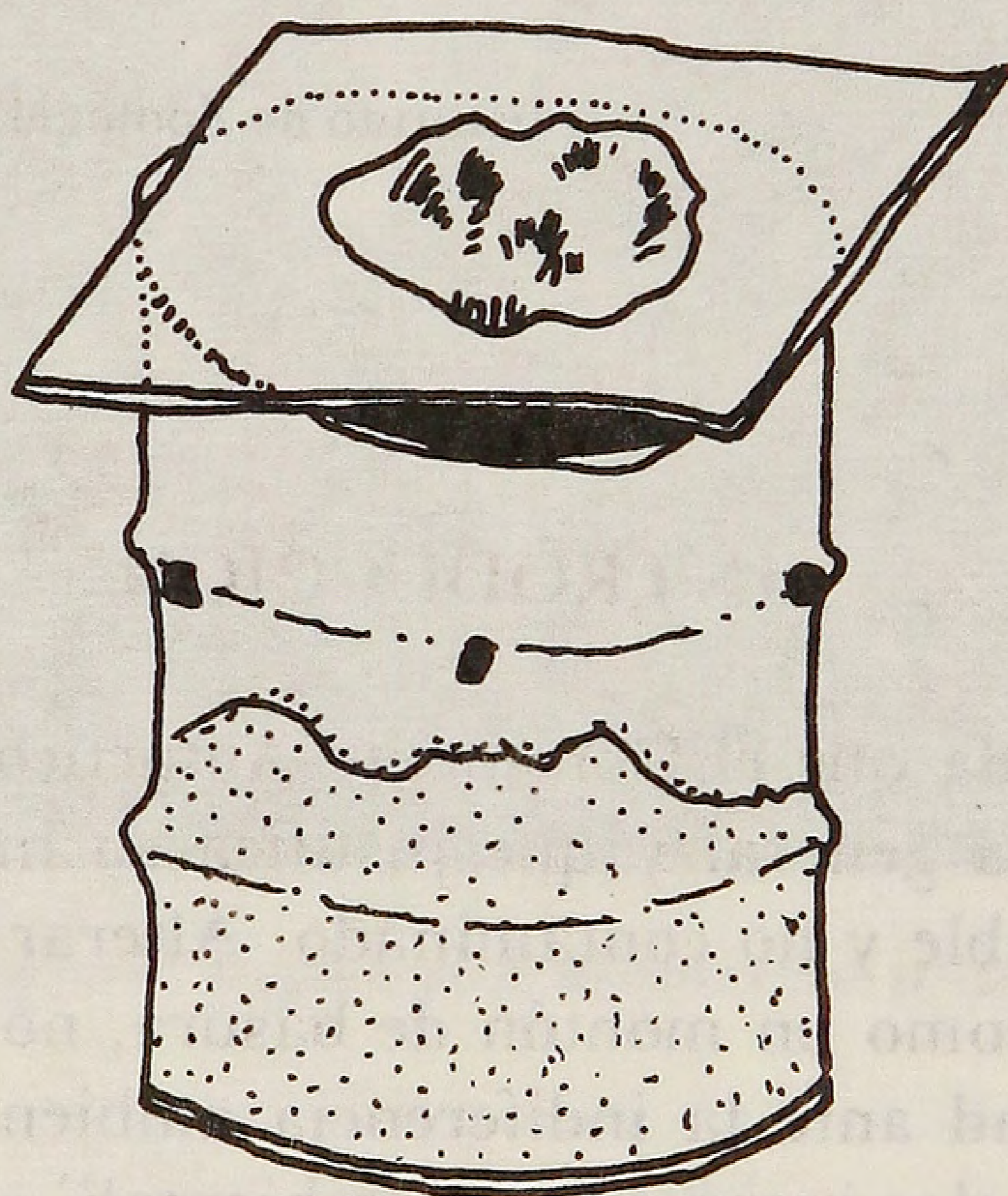


Fig. 1
Esquema de Tambor
para quemar material
combustible.

En caso que el barril no poseyera tapa, conviene tapar la abertura completamente con un material firme y sostener a éste con una piedra de por lo menos 5 kg o más. De tal manera se evitará la posibilidad de que vientos fuertes, en ciertas ocasiones imprevistas, hagan volar la tapa a grandes distancias. La tapa del tambor es fundamental, ya que sin ella se puede permitir el acceso a la basura de aves carroñeras, creando de esa forma el inicio del condicionamiento a alimentarse de restos a dichas aves. Estas pueden incluso ser dañadas por quemaduras al penetrar al tambor en momentos de combustión. Parecerá increíble para muchos, pero Skuas o Salteadores pardos (*Catharacta skua lönnbergi* y *C. maccormicki*), Palomas antárticas (*Chionis alba*) y hasta cierto punto también Gaviotas dominicanas (*Larus dominicanus*), todas aves de carroña antárticas, se adaptan muy fácilmente al consumo de desperdicios comestibles que son botados cerca de las bases y refugios. Grandes bases antárticas como las de McMurdo y Scott, poseen respetables basurales que atraen continuamente aves, especialmente Skuas antárticas. Estas incluso forman numerosas agrupaciones alrededor y están en su gran mayoría condicionadas a depender de esos restos (Schlatter, 1969-71, obs. personales). Un grupo significativo de Skuas ha sido observado también en el basural al SW de la Base "Eduardo Frei" en isla Rey Jorge. El hombre está alterando en esa forma la conducta de ciertas especies animales de la Antártica con su actividad. La Antártica les presenta suficiente nutrimento y de fácil obtención a esas aves, el hombre no necesita hacerlas depender de él.

Se incluye en éstos, metales de diversos tipos, aleaciones y formas. Especial problema lo representan envases conserveros (gran cantidad de ellos son transportados a la Antártica cada temporada) ya que vacíos ocupan bastante espacio. Para eliminar ese inconveniente se recomienda retirar ambas tapas del tarro conservero con abrelatas y aplastar el resto del tarro bien con el pie. Todos los envases deberían ser aplanados en tal forma. Al poseer un número significativo de ellos, éstos deberían ser acumulados en un cajón viejo o un tambor usado de 200 litros y debidamente cubierto. Al término de la temporada los tambores y cajas llenas deberían ser transportados con botes o helicópteros a cierta distancia y botados en el mar (véase ICSU, 1973:912). Una solución más correcta y ecotáctica, pero aún utópica, es la de transportar esos mismos restos metálicos de vuelta al continente y someterlos a reciclaje, es decir, ser nuevamente usados para diversos tipos de manufacturas metálicas. No es recomendable botar este tipo de basura en las costas, pues los restos serán botados por el mar de vuelta. Recientemente en isla Robert se observó que un nido de Gaviotín antártico (*Sterna vittata*), estaba constituido en parte por restos de latas conserveras oxidadas.

RESTOS LIQUIDOS

EXCRETA

Los excrementos deberían ser acumulados en bolsas de plástico grueso de 50 × 30 cm, debiendo ser éstas acomodadas preferentemente en un balde de 12 a 15 litros. La bolsa plástica llena es cerrada bien con cordel y acumuladas en un tambor de 200 litros o cajón viejo para tal efecto. Tambores llenos son transportados al final de la temporada por helicópteros o botes lejos del lugar y hundidos en partes de cierta profundidad en el mar.

LÍQUIDOS TÓXICOS E INSERVIBLES

Lavazas, aguas con detergentes derivadas de lavados de ropa, utensilios de cocina y otros, deberían ser eliminados en un lugar fijo y determinado, bien señalizado. Especialmente recomendable es hacer un hoyo en cercanías del refugio y en lugares donde la actividad humana ha sido y es intensa. Bótese allí regularmente la lavaza. No se recomienda esparcir dichos líquidos al viento y en diferentes lugares, pues aún no se conoce el efecto que aquéllos puedan tener sobre la fauna y flora de la Antártica. Por la percolación lenta del líquido y particularidades de permafrost en el subsuelo, la mayoría de dichos residuos podrán ser retenidos en el suelo, limitando su distribución y efecto polutivo.

Bases antárticas mayores, con personal más numeroso y permanente, deberán ceñirse organizativamente a otro nivel, en tal forma que cumplan con lo recomendado por SCAR.

Finalmente, se debe insistir que los desperdicios de todo tipo deben ser eliminados, fondeados o enterrados en el área que es más intervenida por el hombre, es decir, alrededores cercanos al refugio, campamento o base de temporada. Al término de ésta y antes de ser abandono de la zona, los científicos y otro personal deben velar por el cumplimiento de lo indicado por INACH (1972:16) en lo que respecta a esos desperdicios. De esta forma, nuestro país demostrará respetar las recomendaciones hechas para su territorio y de acorde a la imagen que se posee de ese continente único.

BIBLIOGRAFIA

- ICSU. 1972. SCAR Manual 2nd, ed. SCAR, Cambridge, England.:115-16.
- ICSU. 1973. Man's impact on the Antarctic environment. 12th Meeting of SCAR, Camberra. Apéndice. B. Group on Biology. SCAR. Bull., (43):911-915.
- INACH. 1970. Instrucciones Generales a que deben ceñirse los investigadores y el personal del INACH durante sus actividades en la Antártica. Instituto Antártico Chileno. Santiago, 45 pp.

Los excrementos deberían ser acumulados en bolsas de plástico grueso de 50 x 30 cm, de-
biendo ser estas acumuladas preferentemente en un bote de 15 a 17 litros. La bolsa plástica
llena es cerrada bien con cordel y acumulada en un canchales de 300 litros o cajón tipo para
tal efecto. Tambor llenos son transportados al final de la temporada por helicop-
teros o botes lejos del lugar y hundidos en partes de cierta profundidad en el mar.

Los excrementos tóxicos e inservibles
deben ser eliminados en un lugar tipo y debidamente sellados. Es importante
recomendable el hacer un hoyo en ciertas partes del terreno en lugares donde la actividad
humana ha sido y es intensa. Bóveda allí regularmente lavarse. No se recomienda cargar
con dichos líquidos al viento y en diferentes lavados, pero aún no se conoce el efecto que
algunos pueden tener sobre la fauna y flora de la Antártica. Por la protección tanto del li-
quido y particularidades de permixión en el subsuelo la mayoría de dichos residuos pueden
ser retirados en el suelo. Limpiando su distribución y efecto patológico.

Basas antárticas mayores, con personal más numeroso y permanente, deben en ciertos
aspectos organizativamente a otro nivel, en tal forma que cumplan con lo recomendado por SCAR.

Finalmente, se debe insistir que los desperdicios de todo tipo deben ser eliminados
limpiados o enterrados en el área que es más intervenida por el hombre, es decir, alrededor
de los campamentos o bases de temporada. Al término de cada año y antes de ser
abandonado de la zona, los científicos y el personal deben velar por el cumplimiento de lo
indicado por INACH (1973) en lo que respecta a esos desperdicios. De esta forma, nuestro
país demostrará respetar las recomendaciones hechas para su territorio y de acuerdo a la
imagen que se posee de ese continente único.

Apuntes para un libro sobre la "Historia Diplomática del Tratado Antártico y la participación chilena en su elaboración"

Por ENRIQUE GAJARDO VILLARROEL

Representante de Chile en 1958, ante el grupo de trabajo preparatorio de la Conferencia Antártica. Representante chileno en la Conferencia Antártica de 1959 y firmante del Tratado Antártico

PARTICIPACION CHILENA EN LA ELABORACION DEL TRATADO ANTARTICO

En los años inmediatamente anteriores al estallido de la segunda guerra mundial hubo seria preocupación en los gobiernos de Estados Unidos y Gran Bretaña por la seguridad del Continente Antártico. Se temía que la Alemania nazi, que ya constituía un serio peligro para la paz mundial, instalara bases de submarinos en las costas antárticas que bordean el Mar o Paso Drake y bloqueara lo que sería la única vía de comunicación entre el Atlántico y Pacífico en caso de inutilización del Canal de Panamá. El llamado paso del Noroeste, al norte del Canadá, era una vía marítima de muy problemática utilización para la navegación internacional, cerrada en todo caso, durante el largo invierno, por los hielos.

Existía, además, un real interés científico por el continente helado, que había sido objeto en la segunda mitad del siglo XIX y en la primera mitad del actual, de vastas exploraciones, la más notable de las cuales llevó al descubrimiento del Polo Sur. Las instituciones científicas de Estados Unidos y de Gran Bretaña alentaban estas iniciativas.

Por otra parte, se trataba de tierras sin dueño, *res nullius*, que despertaban el apetito colonizador.

Todo esto movió al Gobierno de Estados Unidos a organizar tres expediciones a la Antártica al mando del almirante (R) R.E. Byrd de gran prestigio como marino, cientista y explorador.

El 16 de agosto de 1939 la Embajada de Estados Unidos en Santiago entregó al Gobierno de Chile un memorándum secreto en el que comunicaba que el Congreso de Estados Unidos había destinado fondos "para llevar a cabo una investigación y vigilancia de los recursos naturales del territorio y de las áreas marítimas antárticas", y que la investigación sería hecha por una expedición al mando del contralmirante Richard E. Byrd. Anunciaba el me-

memorandum la instalación de dos bases y señalaba que Estados Unidos no ha hecho reclamaciones de soberanía en la Antártica ni ha reconocido las hechas por otros países, formulando reserva formal de sus derechos. Agregaba que la misión de la expedición era “de acumular informaciones científicas concernientes al antártico y recomendar sobre la practicabilidad de hacer establecimientos permanentes en el Antártico. Esta acción de los Estados Unidos no pretende en ninguna forma lesionar derechos o intereses que pueda tener cualquier República Americana en las regiones antárticas”.

El 10 de enero de 1940 la Embajada de Estados Unidos entregó un segundo memorandum confidencial en el que informaba que la expedición del almirante Byrd se encontraba en la Antártica estudiando y reconociendo la tierra y las zonas marítimas antárticas y sus recursos naturales. “Se espera que estos estudios y reconocimientos puedan señalar la existencia de recursos naturales que eventualmente puedan ser desarrollados y utilizados prácticamente”.

Después de reiterar que Estados Unidos no ha formulado ni reconocido pretensiones de soberanía en la Antártica, de otras naciones, agregaba: “Con el fin de evitar, sin embargo, posibles complicaciones respecto de reclamaciones opuestas sobre las zonas del Antártico que el Servicio Antártico de los Estados Unidos está estudiando y reconociendo, actividades que pueden determinar la convivencia de un establecimiento y su consideración para un mayor desarrollo, *sería tal vez aconsejable que se hagan formales peticiones de soberanía sobre esas zonas. Se desea que dichas peticiones, para ser más eficaces, sean hechas por un Gobierno individualmente, y que al ser confirmadas por el Gobierno de Estados Unidos, según el resultado de los estudios y reconocimientos descritos, los Gobiernos de las otras Repúblicas Americanas sepan que aquellas peticiones serán consideradas como una garantía para que los Gobiernos y ciudadanos de todas las Repúblicas Americanas participen en el desarrollo y utilización de los recursos que puedan poseer las regiones reclamadas*”.

Es altamente significativo que el Gobierno de Estados Unidos se dirigiera a Chile y no a otras repúblicas americanas para pedirle que formulara tales reclamaciones. Fue el reconocimiento de su calidad de potencia antártica. Desde los más remotos tiempos coloniales España le había reconocido esa calidad y los gobiernos de Chile independiente la habían confirmado.

En el presente siglo, desde 1904 se discutía con Argentina los límites de sus respectivos sectores antárticos.

Es por esta fundamental razón que el Gobierno de Chile que presidía entonces, don Pedro Aguirre Cerda, en lugar de acoger la sugerencia del Gobierno de la Casa Blanca, procedió a dictar, el 6 de noviembre de 1940, el Decreto N° 1.747, que precisó los límites del Sector Chileno Antártico entre los meridianos 53° y 90° de longitud Oeste de Greenwich.

Los estudios previos a la dictación de este decreto los llevó a cabo el profesor de la Universidad de Chile don Julio Escudero Guzmán, asesorado —en los aspectos navales— por el comandante (R) de Marina don Enrique Cordovez Madariaga.

El 23 de enero de 1941 el Gobierno de Chile, que había comunicado al de Estados Unidos su Decreto Antártico, ante sus reservas expresaba: “...creo oportuno recordar a V.E. que el Decreto N° 1.747 no encierra una demanda de soberanía sino que determina los límites de las regiones antárticas que mi Gobierno, por múltiples razones, conceptúa chilenas. Al dictar, pues, dicho Decreto, Chile no ha pretendido efectuar un acto innecesario de anexión ni mejorar sus derechos. Y esto, porque nuestro título no emerge del Decreto citado, el cual, como digo, ha determinado únicamente el ámbito de nuestra jurisdicción en plena concordancia con actos semejantes de larga data”.



Sr. MARCIAL MORA MIRANDA. *Jefe de la Delegación de Chile a la Conferencia Antártica de Washington de 1959. Firmante del Tratado Antártico.*

En la nota norteamericana que contestaba el Gobierno de Chile, aparecía por primera vez la idea, por parte de Estados Unidos, de una conferencia antártica, cuando sugería que "...los Representantes de los Gobiernos de las Repúblicas Americanas que están más directamente interesadas en las posibilidades de las regiones antárticas se junten en una reunión amistosa, en una fecha oportuna, para determinar sus respectivas pretensiones y discutir las posibles condiciones de un acuerdo referente a estas materias. *Los puntos de vista del Gobierno chileno, respecto de la posibilidad de tal acuerdo, serán muy apreciados*".

En su nota respuesta de 23 de enero, el Gobierno de Chile ofrecía "estudiar con interés" tal propuesta.

Las preocupaciones y alternativas de la segunda guerra mundial distrajeron la atención de los gobiernos aliados de la Antártica, pues ella se concentró en la liquidación del conflicto armado y en la creación de una nueva estructura de la comunidad internacional. Las Naciones Unidas surgieron de la Conferencia de San Francisco, en 1945, como un nuevo ensayo de formación jurídica de la comunidad internacional. Una de sus estructuras, la administración fiduciaria de territorios dependientes, iba a ser ensayada por Gran Bretaña y Estados Unidos como posible fórmula de administración internacional de la Antártica.

Si bien con la derrota de los países del Eje —Roma, Berlín, Tokio— había desaparecido el peligro de que la Antártica fuera usada por esos países con fines bélicos, empezaba a surgir la amenaza soviética expresada en una "guerra fría" que se iría acentuando con el transcurso del tiempo y que constituía un peligro similar.

La preocupación chilena por la preservación de sus derechos antárticos era constante.

Así, en el verano de 1947, el Gobierno de Chile envió su primera expedición a la Antártica, al mando del comodoro Federico Guesalaga Toro, y estableció la Base Naval "Capitán Arturo Prat", el 6 de febrero, en la isla Greenwich, del grupo de las Shetland del Sur, en latitud 62°30' Sur y longitud 59°41' Oeste.

El 12 de julio de 1947, los cancilleres de Chile, señor Raúl Julliet Gómez, y de Argentina, señor Juan Atilio Bramuglia, firmaron en Buenos Aires, una Declaración Conjunta en la que ambas Partes se reconocían respectivos derechos de soberanía en la Antártica y acordaban llevar a cabo un plan de acción para el mejor conocimiento científico de ella, mediante exploraciones y estudios técnicos, como asimismo, una labor común en lo relativo al aprovechamiento de la riqueza de la región.

Ese mismo año, los países latinoamericanos se reunieron, junto con Estados Unidos, en Brasil, en una conferencia y subscribieron el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca el 2 de septiembre de 1947, "a fin de garantizar la seguridad de las naciones del Hemisferio". Su artículo 4° creó una Zona de Seguridad alrededor del Continente que iba de Polo a Polo y que en su extremo austral comprendía la Antártica Sudamericana.

La delegación chilena, al subscribir el Tratado, formuló la siguiente reserva:

"La Delegación de Chile declara que dentro de las aguas adyacentes al Continente Sudamericano, en la extensión de costas correspondientes a la República de Chile, en la zona llamada de seguridad, no reconoce la existencia de colonias o posesiones de países europeos y agrega que especialmente reserva y mantiene intactos los legítimos títulos y derechos de la República de Chile en las tierras incluidas dentro del Sector Antártico Chileno sobre el cual la República ejerce la correspondiente soberanía".

Como se comprenderá, esta reserva se refería particularmente a las posesiones coloniales inglesas en la Antártica y que Gran Bretaña hacía aparecer como dependencias de las islas Falkland.

Argentina hizo una reserva similar pero dirigida, más bien, a dichas islas Falkland o Malvinas.

En febrero de 1948 se instaló, no ya en una isla sino en el continente mismo (Tierra de O'Higgins), la Base Militar "Bernardo O'Higgins", que fué inaugurada personalmente por el Presidente de la República don Gabriel González Videla quien, en un gesto histórico, viajó a nuestro Territorio Antártico acompañado de una numerosa comitiva para reafirmar nuestra soberanía en esas regiones.

La prensa británica lanzó violentos ataques a Chile y un vocero del Foreign Office, Mr. McNeil, dijo en la Cámara de los Comunes: "Fuerzas navales de los gobiernos argentino y chileno están actualmente operando en aguas británicas de las dependencias de las islas Falkland con el objeto declarado de poner en vigencia sus pretensiones a la soberanía de esas zonas. También han desembarcado destacamentos y se proponen establecer un comando militar en territorio británico". Agregó que no debía suponerse que se dejaría sin respuesta tal desafío.

Al día siguiente, el 17 de febrero, el Presidente González Videla decía en la Antártica: "Resabios de anticuados imperialismos europeos amenazan, con la violencia armada, arrebatarnos a Chile y América la posesión de estas tierras nuestras. Muchas veces en la historia, Chile ha sabido enfrentar con serena dignidad semejantes amenazas de agresión, perturbadoras de la paz y de la seguridad de los pueblos. Pero América no vive hoy desarmada y desunida como para que se realice una agresión por parte de una potencia extracontinental. Los que dominados por la nerviosidad de una Europa convulsionada, lo pretenden, con atropello de los principios de la Carta de las Naciones Unidas y del Desarrollo Internacional Americano, deben recordar y pensar muy seriamente que las agresiones son dirigidas contra todas las naciones de América".

El Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca, suscrito hacía pocos meses, disponía en su artículo 3º: "Las Altas Partes Contratantes convienen en que un ataque armado por parte de cualquier Estado contra un Estado americano, será considerado como un ataque contra todos los Estados americanos. . .".

A su regreso a Santiago, el 2 de marzo, decía el Presidente González Videla desde los balcones de La Moneda a una inmensa multitud: "Negaríamos nuestra gloriosa historia, negaríamos nuestro pasado, si renunciáramos a un pedazo del territorio patrio porque hay quienes creen que los actos de imperialismo constituyen un título de soberanía".

La situación estaba al rojo vivo cuando en los primeros días de 1948 llegaba a Santiago, presidiendo la delegación argentina a la IX Conferencia Interamericana de Bogotá, el Embajador Pascual La Rosa que era, a la vez presidente de la Comisión Argentina del Antártico.

El 4 de marzo el representante argentino subscribía, en el Salón Rojo de la Cancillería, con el ministro de Relaciones Exteriores de Chile, don Germán Vergara Donoso, una Declaración Conjunta en la que se establecía "que ambos gobiernos actuarán de común acuerdo en la protección y defensa jurídica de sus derechos en la Antártica Sudamericana. . ." en la que "se reconocen Chile y la República Argentina indiscutibles derechos de soberanía".

Agregaban que continuarían la vigilancia, fomento y exploración en la región de frontera no definida de sus respectivas zonas antárticas, y que a la mayor brevedad y, en todo caso, en el curso de ese año "proseguirán las negociaciones hasta llegar a la concertación de un tratado chileno-argentino de demarcación de límites en la Antártica Sudamericana".

El canciller chileno recordó en su discurso las negociaciones Puga Borne-Anadón, de 1904, que continuó el ministro don Antonio Huneeus Gana en 1905, y en 1941 en las conversaciones Escudero-Ruiz Moreno a raíz de la dictación del decreto chileno de 6 de noviembre de 1940 que precisó los límites del Sector Chileno Antártico.

Todas estas iniciativas chilenas habían enturbiado las relaciones con Gran Bretaña, lo que llegó a preocupar seriamente al Gobierno de Estados Unidos que estaba situado entre dos fuerzas: la solidaridad hemisférica a que lo obligaba el Tratado de Asistencia Recíproca de 1947, y sus obligaciones políticas con su aliado de la víspera en la segunda guerra mundial y con cuyo concurso hacía frente a la “guerra fría” que había desencadenado la Unión Soviética que comenzaba a interesarse por la Antártica y que en buena medida había reemplazado al peligro alemán.

Como se ha visto en otra parte de este estudio, la idea de un tratado antártico había sido sugerida ya por el Departamento de Estado a nuestro Gobierno.

En estas circunstancias, el Gobierno de Chile instruyó al jefe de la delegación chilena a la Conferencia Interamericana de Bogotá, próxima a iniciarse, señor Juvenal Hernández Jaque, para que obtuviera del Secretario de Estado norteamericano, que presidía su delegación, el envío a Santiago de un experto de ese país para discutir el problema antártico.

En julio de 1948 llegó a Chile el señor Gaspar Green, perito antártico del Departamento de Estado.

Nuestra Cancillería designó al profesor Julio Escudero Guzmán para estas conversaciones.

El señor Gaspar Green propuso un estatuto internacional para la Antártica como la mejor solución a un problema que afecta a varios países y a un continente cuya importancia estratégica era muy grande para Estados Unidos, para el resto del continente y para el mundo democrático. Este estatuto tomaría la forma de un “fideicomiso” de las Naciones Unidas entre 8 países: Argentina, Australia, Chile, Gran Bretaña, Estados Unidos, Francia, Noruega y Nueva Zelandia. Este fideicomiso se regiría por los artículos 75 y siguientes de la Carta de las Naciones Unidas. Se trataba de un sistema nuevo, recién inaugurado, que había reemplazado al sistema de los Mandatos de la Sociedad de Naciones de Ginebra, pero tenía el inconveniente de no ser aplicable a la Antártica, que era una tierra deshabitada.

El negociador chileno rechazó esta propuesta porque Chile no podía renunciar a la soberanía que ejercía en una parte de su territorio.

El señor Green aclaró que la idea de su gobierno era la de dar forma a un “condominio” internacional y que por eso se había pensado en el “fideicomiso”, pero que podría llegarse a otra fórmula de internacionalización al margen de la tuición de las Naciones Unidas. El “condominio” de los 8 países podría ser esa fórmula. El Gobierno de Estados Unidos —indicó el señor Green— consideraba que la mejor solución sería un estatuto legal de carácter internacional. Una administración internacional evitaría conflictos, preservaría para las naciones interesadas el control económico de esas regiones y fomentaría la investigación científica.

El representante chileno rechazó la nueva fórmula y sugirió, en cambio, la firma de un *modus vivendi* que estableciera un *statu quo* en la Antártica en materia de relaciones territoriales, por un período determinado de tiempo.

Chile, al rechazar el proyecto de “condominio”, reiteró sus derechos de soberanía sobre el Sector Chileno Antártico y señaló que ni el espíritu ni la letra del Tratado de Asistencia Recíproca de 1947, que fijó una “zona de seguridad” para el continente americano, se podrían conciliar con el sistema de internacionalización propuesto.

El proyecto chileno de *statu quo* fue entregado al señor Green, en carácter informal y confidencial, al término de las conversaciones, el 17 de julio.

El proyecto chileno de *modus vivendi* tomaba la forma de una “Declaración” y contenía las siguientes ideas:

- a) En el Continente Antártico existen aún vastas regiones no bien exploradas ni cartografiadas.
- b) Las investigaciones científicas que puedan realizarse en la Antártica pueden ser de gran valor para la navegación marítima y aérea, el empleo de las telecomunicaciones, el desarrollo de la agricultura y múltiples actividades humanas.
- c) Los respectivos gobiernos mantendrán estrechas relaciones de amistad y evitarán cualquier motivo de divergencia impidiendo conflictos de soberanía u otros que puedan perturbar dicha amistad.
- d) Los gobiernos realizarán un amplio intercambio de informaciones científicas antárticas.
- e) Intercambio de toda clase de libros, folletos, revistas, mapas, derroteros, fotografías, dibujos, cálculos y cuantos datos se posean sobre la Antártica.
- f) Los gobiernos estimularán el envío a la Antártica de expediciones técnicas y proporcionarán a éstas facilidades de aprovisionamiento y demás aconsejadas por la costumbre internacional.
- g) El establecimiento de nuevas bases, la realización de expediciones o el ejercicio de actividades análogas en la extensión territorial comprendida al sur del paralelo 60° de latitud Sur, no perjudicarán los derechos de soberanía que dentro de esta región pudieran tener sus gobiernos, y ninguna de las nuevas bases, expediciones o actividades aludidas podrán ser invocadas como antecedentes de dominio en la referida región.
- h) Los gobiernos no someterán a los pescadores y barcos pesqueros de cada uno de ellos a tasas, derechos de pesca o gabelas análogas.
- i) La Declaración surtirá efectos inmediatos y durará 5 años. Seis meses antes de su expiración, los gobiernos se consultarán acerca de las ventajas de reunirse en una Conferencia Polar Antártica.

El proyecto de *Modus Vivendi* chileno contenía, como se ve, las ideas básicas del futuro Tratado Antártico: colaboración pacífica amistosa; investigación científica y colaboración hacia este fin; *statu quo* o congelación de las reclamaciones de soberanía.

La propuesta norteamericana de condominio, adelantada confidencialmente a nuestro Gobierno por el señor Gaspar Green, fue entregada oficialmente a la consideración de Argentina, Australia, Chile, Francia, Gran Bretaña, Noruega y Nueva Zelandia que, junto con Estados Unidos, eran entonces los 8 países más interesados en la Antártica y a los cuales se refirió también el proyecto chileno.

Por nota verbal de 7 de octubre de 1948, dirigida a la Embajada de Estados Unidos en Santiago, Chile rechazó la propuesta de condominio insitiendo en su idea de un *statu quo* antártico.

Argentina, Australia y Francia rechazaron la propuesta norteamericana, lo mismo que Noruega. Gran Bretaña —probable coautor del proyecto— lo aceptó en principio, como base de discusión para una conferencia sobre la materia.

Nueva Zelandia lo aceptó, declarando estar dispuesta a colaborar a condición de ser aceptado por los demás países y se llegara a un arreglo pacífico de las cuestiones en disputa.

En estas condiciones, Estados Unidos abandonó su proyecto y comenzó a interesarse por el proyecto chileno, al que consideró “la mejor base de discusión para llegar a una posible solución del problema”.

El 29 de julio de 1948, un cable confidencial de nuestra Embajada en Washington informaba que Estados Unidos “tendría el propósito de proclamar en breve sus derechos de soberanía en determinadas regiones antárticas”.

Las razones que aducían eran: a) colocarse en situación de equivalencia jurídica con los países reclamantes, con vistas a futuras negociaciones, b) proteger los intereses del país

y sus nacionales para el caso de no prosperar la internacionalización y que el problema antártico se resuelva sobre la base de las reclamaciones.

Había, sin duda, otra razón, y era el súbito interés que empezó a demostrar la Unión Soviética por la Antártica, el que se hizo patente en una Resolución de la Academia de Ciencias de Moscú, a fines de 1948.

En agosto de 1950 el Gobierno de Chile formuló la siguiente declaración:

“El Gobierno de la Unión de las Repúblicas Socialistas Soviéticas se dirigió, con fecha 8 de junio último, a los gobiernos de Argentina, Australia, Estados Unidos de América, Francia, Gran Bretaña, Noruega y Nueva Zelandia, sosteniendo que se le debe tener como Parte en cualquiera solución respecto a lo que llama el “Régimen del Antártico”. Ha invocado, en apoyo de tal iniciativa, además de pretendidos derechos rusos basados en el descubrimiento de ciertas regiones, su participación en la caza de la ballena en los mares antárticos, y una nota de reserva de derechos que presentara al Gobierno de Noruega en 1939, en relación con territorios situados fuera de los límites del Territorio Chileno Antártico.

“1. Que Chile ejerce, a virtud de títulos geográficos, jurídicos, diplomáticos y administrativos, plena soberanía en el Territorio Chileno Antártico y que no admite dentro de él, pretensiones de otras Potencias. Su Gobierno ha proclamado reiteradamente que sus títulos le dan derecho a cierto Sector del Continente Antártico denominado Antártica Chilena. Sobre dicho Sector, la República ejerce soberanía de hecho y de derecho con anterioridad a cualquiera otra Potencia. Le asisten razones de continuidad y contigüidad geográfica, y ha realizado, además de la pertinente ocupación efectiva y permanente, actos de gobierno y administración que ponen de manifiesto ante el concierto internacional el valor absoluto de sus imprescriptibles derechos.

“2. Que en concordancia con su tradicional política antártica, contenida entre otras manifestaciones, en la nota dirigida al Gobierno japonés con fecha 29 de noviembre de 1940; en el comunicado especial expedido con fecha 26 de marzo de 1941 a raíz de las conversaciones técnicas chileno-argentinas; y en la Declaración Conjunta chileno-argentina de 4 de marzo de 1948 sobre la Antártica Americana, reitera que en esa región sólo se reconocen derechos Chile y Argentina, faltando únicamente determinar la línea de común vecindad entre ambos países.

“3. Que el descubrimiento invocado como antecedente por la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, como asimismo la participación de dicho país en la caza de ballenas o en convenciones sobre la materia, no confieren ni pueden conferir a dicho Estado título alguno sobre los territorios antárticos ni derecho a participar en las cuestiones referentes a este Continente.

“4. Que en consecuencia, a juicio del Gobierno de Chile, la pretensión de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas es sin fundamento y, por lo mismo, inadmisibles”.

Esta Declaración fue puesta en conocimiento, de modo oficial, del Gobierno de Estados Unidos.

El Departamento de Estado manifestó oralmente a nuestra Embajada que Estados Unidos no reconocía ninguna reclamación de soberanía en la Antártica.

Como se recordará, Chile no tenía relaciones con la Unión Soviética.

A fines de ese año 1948, marcado por acontecimientos políticos antárticos importantes, se produjo un hecho que iba a favorecer con los años la elaboración del Tratado Antártico.

Con ocasión de una visita que hiciera a Londres el ministro de Relaciones Exteriores de Argentina, señor Juan Atilio Bramuglia, se convino con el canciller británico Bevin, conjuntamente con Chile, una “Declaración sobre Demostraciones Navales en la Antártica”, que alivió el estado de tensión que existía entre los tres países.

El 18 de enero de 1949, los tres gobiernos hicieron recíprocamente la siguiente declaración: "Deseoso de evitar cualquier mal entendido en la Antártica que pudiera afectar las amistosas relaciones entre este país, Argentina y Gran Bretaña, el Gobierno de Chile informa al Gobierno de Argentina (Gran Bretaña) que, en las actuales circunstancias, no prevé la necesidad de enviar barcos de guerra al Sur de los 60° de latitud S. durante la temporada antártica de 1948-49 con excepción, naturalmente, de los movimientos que han sido habituales durante algunos años".

Salta a la vista la importancia de esta declaración, que demostraba la voluntad de los gobiernos de evitar cualquier incidente en la Antártica y de buscar soluciones pacíficas a sus problemas.

Esta declaración se hacía simultáneamente por cada una de los tres gobiernos, y se comunicaba por nota a los Embajadores de los otros dos. Desde entonces la Declaración fue hecha cada año, regularmente, hasta las vísperas mismas de la Conferencia Antártica.

Chile obtuvo que Estados Unidos se asociara a la declaración, y así ocurrió el 18 de enero de 1949, en cuya oportunidad la Casa Blanca expresó su satisfacción por el acuerdo logrado por los tres países.

El 3 de agosto de 1948, nuestra Embajada en Washington informaba que el señor Green se mostraba muy satisfecho de sus conversaciones en Chile, pero no así en Argentina, cuyo gobierno había rehusado siquiera a cambiar impresiones sobre el asunto. La propuesta chilena, entregada por el profesor Escudero, le parecía digna de atenta consideración.

Nuestra Embajada adelantaba que pronto el Gobierno de Estados Unidos sometería a las ocho Potencias antárticas un nuevo proyecto, que abandonaba la idea del fideicomiso y condominio. Se confiaba que este nuevo proyecto sería objeto de atento estudio y que serviría de base para la solución del problema antártico. La faz inicial se mantendría en secreto hasta conseguir el acuerdo sobre las ideas básicas. La proclamación de los derechos de soberanía de Estados Unidos en la Antártica se haría coincidir con la publicidad del proyecto.

En junio de 1949 nuestra Embajada en Washington informó que Estados Unidos estaba estudiando la propuesta chilena de *statu quo* a la que seguramente se le introducirían modificaciones.

El 10 de enero de 1950 el Departamento de Estado hizo llegar a nuestra Embajada en Washington una contraproposición con las enmiendas anunciadas.

Después de largas negociaciones entre Chile y Estados Unidos sobre el proyecto chileno de *statu quo* antártico, se llegó, el 3 de marzo de 1952, a un nuevo proyecto de *statu quo* muy similar al nuestro en sus ideas básicas, el que Chile debía hacer llegar a los ocho países antárticos, procedimiento que nuestro país aceptó a insistente pedido de Estados Unidos.

El 1° de julio de 1952, un cable de nuestro embajador en Washington, señor Félix Nieto del Río, expresaba el deseo de Estados Unidos de que Chile procediera cuanto antes a presentar el nuevo proyecto de declaración sobre *statu quo* antártico y en todo caso antes de que se iniciara la próxima temporada antártica. Sin embargo, el Departamento de Estado difería al criterio de nuestro Gobierno sobre cuál era el momento más oportuno para la presentación del proyecto. Estados Unidos, por último, deseaba que Chile lo mantuviera informado sobre el curso de la negociación.

El canciller chileno, señor Fernando García Oldini, informó al Gobierno argentino sobre las ideas del proyecto que Chile no deseaba entregar a los otros países antárticos sin conocer el pensamiento de la Casa Rosada. La cancillería chilena expresaba que el éxito de la gestión chilena dependía en buena parte de la actitud que adoptara el Gobierno argentino.

La cancillería argentina expresó temores de que la presentación del aludido proyecto debilitara los derechos de soberanía de Chile y de Argentina. Chile respondió que el proyecto no significaba el reconocimiento de derechos de soberanía a otros países, por cuanto se

refería a todo el Continente Antártico. No debía entrarse con Argentina a una discusión detallada, la que se produciría al ser entregado oficialmente el texto de la Declaración, lo que daría lugar a enmiendas.

En sesión de la Comisión Chilena Antártica de 26 de octubre de 1953, el Director Político de la Cancillería informaba que las gestiones sobre el proyecto chileno de *statu quo* antártico estaban por el momento paralizadas.

Otros factores habían empezado a entrar en juego en el problema antártico: la creciente presión soviética para que se la tomara en cuenta en cualquier arreglo de la situación en la Antártica; la pretensión de la India de formar parte del grupo antártico y de hacer que el problema de la internacionalización fuese estudiado por la Asamblea General de las Naciones Unidas; pero, sobre todo, el proyecto, del que comenzaba a hablarse, de organizar la celebración de un Año Geofísico Internacional.

Los resultados muy satisfactorios obtenidos en los dos Años Polares Internacionales de 1882-1883, el primero, y de 1932-1933, el segundo, y la inquietud de los geofísicos por seguir investigando los fenómenos polares, hicieron que el año 1951 el Consejo Internacional de Uniones Científicas tomara la iniciativa de proyectar el Año Geofísico Internacional para llevarlo a cabo entre el 1° de julio de 1957 y el 31 de diciembre de 1958. Se nombró un Comité Especial para la organización con sede en Bruselas.

Se proyectó un programa que abarcaba las siguientes materias: meteorología; geomagnetismo; auroras y luminiscencias del aire; ionósfera, actividad solar; rayos cósmicos; longitudes; glaciología; cohetes y satélites artificiales; sismología; gravimetría y días mundiales.

Para los estudios antárticos se formó un Comité Especial Antártico, con sede en París.

Se organizaron conferencias internacionales para discutir y estructurar los programas. Las conferencias se llevaron a efecto en Bruselas (1953), Roma (1954), París (1955), (Antártica), Bruselas (1955), París (1956) (Antártica), Barcelona (1956). Además hubo conferencias regionales parciales de las uniones científicas. En todas estas reuniones participó Chile.

El Año Geofísico Internacional tuvo una influencia decisiva en la celebración del Tratado Antártico. Doce países establecieron bases en la Antártica para investigaciones científicas: Argentina, Australia, Bélgica, Chile (construyó la base científica Luis Risopatrón), Estados Unidos, Francia, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Reino Unido, Unión Soviética, Unión Sudafricana.

Chile y Argentina instalaron sus bases en el Sector Sudamericano; Estados Unidos lo hizo en el Sector Occidental y en la zona del Mar de Ross; la Unión Soviética lo hizo en el Sector Australiano, lo que inquietó sobremanera al Gobierno de Australia, pues la naturaleza de esas instalaciones demostraban a las claras la intención de permanecer allí aun después de terminado el Año Geofísico Internacional.

El 17 de julio de 1966 el Gobierno de Chile dictó el Decreto N° 298, que creó el "Estatuto Antártico" y que estableció un régimen especial de administración para el Territorio Antártico.

El decreto entregó al intendente de Magallanes (hoy la XII Región) "el conocimiento y resolución de todos los asuntos administrativos referentes a la Antártica Chilena".

El intendente debía designar un representante suyo en la Antártica, que será el jefe de mayor jerarquía de las Bases Permanentes. Este funcionario puede levantar actas sobre el estado civil de las personas; puede, asimismo, recibir y autorizar testamentos. Este representante puede delegar sus funciones en los jefes de otras bases. Debía instalarse una Agencia Postal y Telegráfica. El intendente de Magallanes ejercería el control de la pesca y caza en la Antártica Chilena.

Desde la dictación del Decreto Antártico, el 6 de noviembre de 1940, se procedió a designar una nueva Comisión Antártica. Esta quedó integrada así:



Sr. ENRIQUE GAJARDO VILLARROEL. 2º Delegado a la Conferencia Antártica de Washington de 1959. Firmante del Tratado Antártico.

- Ministro de Relaciones Exteriores y Comercio, don Manuel Bianchi Gundián.
- Subsecretario de Relaciones Exteriores, don Marcelo Ruiz Solar.
- Subjefe del Departamento Diplomático, don Enrique Gajardo Villarroel.
- Profesor de Derecho Internacional, don Julio Escudero Guzmán.
- Asesor Naval de la Cancillería, Comandante (R) Enrique Cordovez Madariaga.

La Comisión Antártica fue reestructurada varias veces.

Interesa la reestructuración de 27 de marzo de 1958, dictada por el Presidente Carlos Ibáñez del Campo, el ministro de Relaciones Exteriores, señor Alberto Sepúlveda Contreras, y ministro de Defensa, señor Luis Vidal Vargas.

El 23 de julio sesionó por primera vez la nueva Comisión Antártica. Fue esta una reunión muy importante.

El canciller Sepúlveda recordó que el 2 de agosto de 1906 se había reunido por primera vez la Comisión Chilena Antártica bajo la presidencia del canciller don Antonio Huneeus Gana, y que luego había sido reorganizada varias veces.

Informó que a comienzos de ese año (1958) el primer ministro de Gran Bretaña había hecho varias declaraciones sobre la internacionalización de la Antártica, reactualizando de este modo la moción de la India, en 1956, en las Naciones Unidas.

La difusión dada a estos conceptos del señor MacMillan había originado en parte la Declaración de 18 de febrero de 1958, de nuestra Cancillería, rechazando enfáticamente toda idea de internacionalización de la Antártica.

Pero, lo más importante fue la información dada por el canciller Sepúlveda sobre una conversación confidencial tenida con el embajador de Estados Unidos, cuyos detalles quedaron considerados en un *Aide-Memoire* secreto de 18 de febrero de 1958.

El Gobierno de Estados Unidos deseaba alcanzar una solución permanente del problema antártico mediante un acuerdo mutuo entre los países que tenían un interés substancial en los asuntos antárticos. Para este fin, el Gobierno norteamericano deseaba conocer los puntos de vista del Gobierno de Chile sobre ciertos objetivos de amplia política que podrían acordarse mutuamente "como aspectos claves de una política antártica aceptable para ambos gobiernos".

Se pedía la opinión de Chile sobre los siguientes puntos específicos:

- a) Uso exclusivamente pacífico de la Antártica, sin que se establezcan bases navales, aéreas o militares.
- b) Compromiso a alcanzar con la Unión Soviética para que la Antártica no sea jamás usada con propósitos no pacíficos.
- c) Adecuadas medidas de control e inspección.
- d) Continuación de la fructífera cooperación científica internacional como se estaba operando en el Año Geofísico Internacional.
- e) Los problemas antárticos deberían ser tratados por aquellos países que tienen interés y desarrollan actividades en la zona.
- f) Cualquier política que adopten los Estados Unidos y los países del mundo libre que pretendan derechos, debe tener una repercusión favorable en la opinión mundial.
- g) Los derechos históricos de Estados Unidos en la Antártica y los que puedan tener allí otras naciones, deben ser ejercitados de manera que contribuyan a un arreglo pacífico y equitativo de larga duración.

El embajador expresó al canciller chileno que su Gobierno estaba en esos momentos revisando su política antártica, pero prefería "diferir la adopción de una posición final hasta después de haber efectuado consultas entre Chile y los Estados Unidos, en la esperanza de alcanzar un acuerdo mutuo acerca del mejor camino a seguir a la luz de la actual situación en la Antártica".

Se pedía mantener en secreto la conversación y el contenido del memorándum.

Dos días después, el 20 de febrero de 1958, Chile dio respuesta al memorándum secreto.

Después de recordar las conversaciones de 1947-1948, Escudero-Green, encaminadas a lograr un acuerdo "aceptable para los 8 países con intereses tradicionales en la Antártica, el Ministro de Relaciones Exteriores puede confirmar en esta oportunidad su favorable disposición para considerar un proyecto de Convenio que establezca un *modus vivendi* o un *statu quo*, que podría perfectamente estar fundado, en los 7 puntos o principios básicos señalados en el citado Memorándum Secreto".

La instalación de nuevas bases, el envío de expediciones, el cobro de derechos o el ejercicio de actividades análogas, realizadas por los países que subscriban la Convención "no perjudicaría los derechos existentes que pudieran poseer cualquiera de sus signatarios, ni tampoco podrían invocarse más tarde como constitutivos de preferencias por mejores derechos que los que cada Parte pudiera tener al momento de su firma".

Cualquiera expedición conducida por una Potencia no signataria, con o sin el consentimiento de los gobiernos signatarios, "no podría ser reconocida como antecedente para una reclamación territorial".

En caso de una amenaza al *statu quo* antártico, por acontecimientos de cualquier naturaleza "los gobiernos signatarios de la Convención entrarían inmediatamente en comunicación entre sí para concertar las medidas que juzgaren convenientes adoptar en interés de los Estados pactantes".

La nota chilena reproducía, a continuación, una declaración que acababa de formular el canciller Sepúlveda y que contenía los siguientes puntos:

1. Existe una Antártica Americana que es parte integrante del Hemisferio Occidental y que forma parte de la Zona de Seguridad de América creada por el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca de 1947.
2. Incluido en este sistema defensivo de la Zona de Seguridad se encuentra el Territorio Chileno Antártico comprendido entre los meridianos 53° y 90° de longitud Oeste de Greenwich y en el cual Chile posee los más antiguos títulos de dominio.
3. Por ello Chile rechaza todo intento de internacionalización o condominio de ese territorio.
4. Descartada cualquiera proposición de esta especie, Chile consideraría con interés "un entendimiento más estrecho para asegurar la continuación de la colaboración científica que con tanto éxito ha permitido cumplir el programa antártico del Año Geofísico Internacional".

Chile ha contribuido a esas investigaciones en la medida de sus recursos financieros dentro de su Sector Antártico; labor que sería deseable continuar para proseguir el levantamiento cartográfico completo de tan dilatadas regiones o las observaciones combinadas de geomagnetismo, meteorología, radiación solar, glaciología, oceanografía, biología marina, rayos cósmicos, auroras y luminiscencias del aire, ionosfera, estudio de longitudes y latitudes exactas, bioclimatología, etc.

5. El interés de Chile y de otras naciones amigas haría aconsejable un entendimiento destinado a suspender toda demostración armada a fin de evitar rivalidades y hacer posible dicha colaboración, tal como la practica Chile al proponer y renovar al comienzo de cada temporada antártica una declaración, tradicionalmente cambiada con Argentina y Gran Bretaña, de evitar actividades armadas al sur del paralelo 60° de latitud Sur.

Estos puntos que señalaba Chile el 20 de febrero de 1958 serían incorporados al año siguiente al consagrar la Antártica, en el Tratado Antártico, a fines pacíficos y a la investiga-

ción científica y a congelar las reclamaciones de soberanía en el estado en que ellas se encontraban en esos momentos.

En Washington se aceleraban los estudios, en colaboración con Gran Bretaña, Australia y Nueva Zelandia, para encontrar una solución al problema antártico.

Así el 24 de marzo de 1958, el Departamento de Estado hizo llegar a nuestro Embajador en Washington un memorándum que empezaba así: "En vista de la conveniencia de continuar en el futuro la fructífera cooperación científica en la Antártica, que actualmente se lleva a cabo con tanto éxito durante el Año Geofísico Internacional, sobre la base de un acuerdo entre los países interesados, el Gobierno de los Estados Unidos desearía averiguar los puntos de vista del Gobierno de Chile en relación con el siguiente posible tratamiento del problema:

1. *Objetivos de política general*

Antes de formular detalles sobre un programa antártico, es deseable un acuerdo, en líneas generales, sobre los objetivos básicos que perseguirían los países interesados en una común política antártica. Los principales designios serían los siguientes:

- a) Libertad de investigación científica en la Antártica para los ciudadanos, organizaciones y gobiernos de todos los países y la continuación de la cooperación científica que se lleva a efecto en el Año Geofísico Internacional.
- b) Acuerdo internacional que asegure que la Antártica será empleada sólo para objetivos pacíficos.

2. *Tratado Antártico*

Elaboración de un Tratado Antártico multilateral entre los países que tienen un interés directo en el Continente Antártico.

El tratado podría contener disposiciones que:

- a) diesen carácter legal a los objetivos y principios primordiales de política general ya señalados,
- b) dispusiese que se proporcionen informes a las Naciones Unidas y se coopere con sus organismos especializados,
- c) consultase los acuerdos administrativos conjuntos que sean necesarios y deseables para el logro de los objetivos convenidos.
- d) asegurase que ninguna rivalidad política en la Antártica ponga en peligro el programa constructivo contemplado. Esto se obtendría mediante la congelación del *statu quo* legal de la Antártica desde la firma del tratado y durante su vigencia. De acuerdo con este procedimiento, no se exigiría de ningún Estado que renunciase a cualquier reclamación de soberanía que pudiera haber hecho valer; ningún Estado estaría obligado a reconocer ninguna reclamación hecha por otros países; y ningún derecho sería adquirido, ni reclamación hecha valer por país alguno una vez que haya entrado en vigor el Tratado y durante su vigencia. Si en cualquier momento se pusiera término al Tratado, la situación legal de la Antártica retornaría al *statu-quoante*.

3. *Conferencia antártica*

Si existiere acuerdo en subscribir un Tratado para alcanzar los objetivos anteriores es presumible que debiera convocarse una conferencia con esa finalidad. Surge la cuestión de

cuándo podría tener lugar esa conferencia y dónde debiera reunirse. Sería útil un intercambio de ideas en fecha cercana acerca de la época y sede de tal conferencia.

4. Países participantes

Los países que desearían participar en la conferencia serían aquellos que han llevado a cabo investigaciones científicas en la Antártica durante el Año Geofísico Internacional.

Agregaba el memorándum que “el Gobierno de Estados Unidos no ha formulado aún en ninguna forma fija o definitiva su política en lo relacionado con las materias de substancia y procedimiento bosquejados en los cuatro párrafos precedentes. Sin perjuicio de los derechos que ha hecho valer constantemente en la Antártica, preferiría consultar a los gobiernos de otros países interesados antes de llegar a ninguna conclusión definitiva; y cree que un tratamiento flexible de estos problemas, por parte de todos los interesados, conduciría a lograr una solución mutuamente satisfactoria. Con este objeto el Gobierno de Estados Unidos solicita la expresión de los puntos de vista de los demás gobiernos interesados respecto de las cuestiones antes planteadas, en la esperanza de que se pueda alcanzar un acuerdo recíproco para una solución a largo plazo del problema antártico”.

Terminaba el memorándum informando que idéntica consulta se estaba haciendo a los gobiernos que participaban en la celebración del Año Geofísico Internacional y rogando se mantuviera la consulta en carácter confidencial mientras puedan hacerse públicamente proposiciones con alguna seguridad de éxito.

En Washington, el Departamento de Estado desplegaba gran actividad. Se creó una Oficina Especial Antártica y se puso a su cabeza a un ex Embajador acogido a retiro, pero que sus condiciones de negociador lo indicaban para tomar a su cargo tan delicada y compleja negociación. Era Paul Daniels, que dirigió con gran paciencia y habilidad toda la negociación del Tratado Antártico hasta su firma el 1° de diciembre de 1959. Firmó el tratado con mejor derecho que cualquiera de los que participaron en su elaboración.

Nuestra Embajada en Washington se mantuvo durante todo este tiempo en estrecho contacto con el embajador Daniels, quien demostró especial deferencia hacia nuestro país. El que escribe estas líneas se honró con su amistad y sus informaciones y consejos le fueron de gran utilidad.

La Embajada en Washington había señalado en aerograma de 3 de marzo de 1958 las aprensiones del Gobierno de Estados Unidos, que se desprendían de las conversaciones confidenciales con el embajador Daniels:

“Los Estados Unidos se encuentran preocupados por la presencia en la Antártica de las expediciones enviadas a ese Continente por la Unión Soviética con motivo del Año Geofísico Internacional. La colaboración entre ambos países en el terreno científico, se ha demostrado en esta oportunidad factible y aun provechosa y todo tiende a indicar que las actividades de los rusos en la Antártica se ha mantenido dentro de los límites que les señalan los objetivos de dicha iniciativa pacífica y constructiva. Sin embargo, una vez finalizado el Año Geofísico, cuya clausura se aproxima, nada puede asegurar que las actividades soviéticas en la Antártica *continúen dentro de esas limitaciones*. Ya establecidos allí, con instalaciones costosas y muy numeroso personal expedicionario, lo más probable es que su presencia en el Continente *se prolongue indefinidamente* y, en la ausencia de *compromisos formales de Gobierno y de toda vigilancia*, no podría impedirse el *establecimiento de Bases permanentes de carácter estratégico* o la utilización de las desoladas regiones polares para ensayos bélicos tales como la experimentación de explosiones nucleares o lanzamiento de proyectiles dirigidos”.

Estas preocupaciones político-estratégicas del Gobierno de Estados Unidos quedaban

claramente de manifiesto a través de las conversaciones que sostenía nuestra Embajada con el embajador Paul Daniels.

Estos temores los compartía Gran Bretaña y particularmente Australia, en cuyo sector antártico tenían los soviéticos instaladas sus bases. El Gobierno australiano había expresado estas preocupaciones al Foreign Office y al Departamento de Estado.

En tales circunstancias, un tratado que consagrara la Antártica a fines exclusivamente pacíficos y a la investigación científica, que congelara las reclamaciones territoriales y prohibiera formular nuevas reclamaciones de soberanía, con un sistema de inspección adecuado para vigilar el cumplimiento del tratado, con un control de las Partes Contratantes sobre eventuales actividades antárticas de terceros países, con un sistema de cooperación internacional y de recíproca información para las actividades científicas, y reuniones periódicas de los miembros del tratado, que serían los 12 países que participaban en el Año Geofísico Internacional, era, a juicio del Gobierno de la Casa Blanca, la mejor y más práctica solución para el grave problema político que planteaba la Antártica y la presencia en ella de una Potencia que se había lanzado en una cruenta guerra fría contra el mundo democrático occidental.

El término del Año Geofísico Internacional, a fines de 1958, iba a dejar la Antártica prácticamente abandonada a la ambición colonialista de cualquiera Potencia imperialista.

Además, por lo que respecta al hemisferio occidental, el Sector Sudamericano de la Antártica había quedado incluido en la Zona de Seguridad establecida para el Tratado Interamericano de Asistencia Recíproca, suscrito en Rio de Janeiro, en 1947, y que cautelaba la seguridad hemisférica.

Estados Unidos estaba consciente de sus obligaciones a este respecto y de la importancia estratégica que revestía el Paso o Mar de Drake para sus comunicaciones Atlántico-Pacífico en caso de un conflicto armado y de un eventual sabotaje al Canal de Panamá.

Chile tenía parecidas preocupaciones, y a ello obedeció su proyecto de "Statu quo Antártico" que el Departamento de Estado había recibido con complacencia y luego enmendado para ser presentado por Chile a los entonces ocho países interesados en la Antártica.

El año 1958 iba a ser decisivo para la formalización y elaboración del Tratado Antártico.

El 2 de mayo de 1958, la Embajada de Estados Unidos en Santiago, por intermedio del Encargado de Negocios a.i. señor William Elton, entregó una nota oficial de invitación a nuestro Gobierno para concurrir a una conferencia.

Después de aludir a los ejemplos de cooperación internacional que se observaban entonces en muchas partes del mundo gracias a los esfuerzos coordinados de los científicos durante el Año Geofísico Internacional, señalaba la importancia de ellos en la Antártica.

Atendido que el Año Geofísico terminaba a fines de 1958, la necesidad de la investigación científica en la Antártica debía continuar por muchos años, por lo que "parecía deseable para aquellos países participantes en el programa antártico del Año Geofísico Internacional, llegar a un acuerdo entre sí sobre un programa que asegure la continuación de la fructífera cooperación científica a que se hace referencia más arriba. Un acuerdo de tal naturaleza tendría la ventaja adicional de evitar rivalidades políticas innecesarias e indeseables en ese continente, el desembolso antieconómico de fondos destinados a

defender los intereses nacionales de cada Estado y la posibilidad de reiterados malentendidos internacionales”.

A continuación señalaba que las diversas normas legales allí imperantes estaban haciendo difícil la colaboración amistosa.

Entre los países interesados —agregaba—, siete de ellos han proclamado pretensión de soberanía sobre regiones de la Antártica, algunas de las cuales se sobreponen y dan origen a ocasionales fricciones. Otros países tienen un interés directo en ese continente, basado en descubrimientos y exploraciones realizados en el pasado, en su proximidad geográfica, en las rutas aéreas y marítimas de transporte y en otras consideraciones.

Luego aludía a los títulos de Estados Unidos basados en descubrimientos, observaciones y exploraciones y afirmaba que “los Estados Unidos de América han tenido por muchos años y continúan teniendo en la actualidad, derechos e intereses directos y substanciales en la Antártica. En atención a las antedichas actividades de los Estados Unidos de América y sus nacionales, mi Gobierno se reserva todos los derechos de los Estados Unidos de América en relación a la región antártica, con inclusión del derecho de presentar una reclamación o reclamaciones territoriales.

Es opinión de mi gobierno, sin embargo, que los intereses de la humanidad estarían mejor servidos, de acuerdo con los altos ideales contenidos en la Carta de las Naciones Unidas, si los países que tienen un interés directo en la Antártica se uniesen en la celebración de un Tratado que reuniera los siguientes propósitos pacíficos:

A. Libertad de investigación científica en toda la Antártica, por ciudadanos, organizaciones y gobiernos de todos los países, y la continuación de la cooperación científica internacional que está siendo llevada a cabo con tan buen éxito durante el presente Año Geofísico Internacional.

B. Celebración de un Convenio Internacional que asegure que la Antártica será usada solamente para propósitos pacíficos.

C. Cualquier otro objetivo pacífico, no contrario a la Carta de las Naciones Unidas”.

El Gobierno de los Estados Unidos de América se mostraba dispuesto a celebrar un tratado con los otros países “que tienen un interés directo en la Antártica” sobre la base de esos principios.

El tratado podría subscribirse “sin la exigencia de que cualquiera de las naciones participantes renuncie a los derechos históricos básicos que puedan tener en la Antártica o a cualquiera reclamación de soberanía que puedan haber proclamado. Se podría establecer específicamente que tales derechos básicos y tales reclamaciones no serían afectadas mientras el Tratado esté en vigencia, ni formular ninguna nueva reclamación, por ningún país, durante la duración del Tratado. En otras palabras, el statu quo legal en la Antártica sería congelado durante la vigencia del Tratado, permitiendo así que la colaboración en materias científicas y administrativas pueda realizarse en forma constructiva sin verse entrabada o afectada de manera alguna por consideraciones de orden político”.

Después de agregar que convendría también adoptar medidas de tipo administrativo para asegurar el cumplimiento de los objetivos acordados (léase inspección), la nota terminaba expresando que “el Gobierno de los Estados Unidos de América tiene el honor de invitar al Gobierno de Chile a participar en una Conferencia para los objetivos señalados, que sería convocada en la fecha próxima y lugar que sean mutuamente convenidos”.

El 14 de mayo de 1958, el Gobierno de Chile contestó la nota de invitación.

En esta contestación expresaba que la invitación contenía dos objetivos fundamentalmente distintos: el primero, de carácter científico, y era la invitación a continuar la colaboración internacional tal como se estaba desarrollando en el Año Geofísico Internacional; el segundo, de carácter político, tendía a la concertación de un acuerdo que asegure que la Antártica será usada para fines exclusivamente pacíficos.

Para la obtención de la primera finalidad habrían podido emplearse canales y procedimientos utilizados ya en el Año Geofísico Internacional. Con todo, Chile no era opuesto a que se tratara este asunto en la reunión propuesta, la que debería llevarse a cabo dentro del espíritu que caracteriza el Año Geofísico Internacional, o sea, en la medida y con las garantías acordadas en la Conferencia de París de 1955, 1956 y 1957 y otras reuniones celebradas con el mismo objetivo.

La cooperación científica que se pacte, o el mero hecho de invitar a un país a participar en ella, “no podría ser invocado por nación alguna como fundamento de aspiraciones o deseos de ocupar territorios antárticos, puesto que según los principios del Derecho Internacional no puede hacerse de la investigación científica una fuente de derecho”.

“Que con relación a los objetivos de naturaleza política, desea dejarse claramente establecido, desde luego, que la situación de Chile es distinta a la de otras naciones que tienen, en dicho Continente, posesiones de tipo colonial o susceptibles de ser sometidas a un régimen de administración internacional. En efecto, como es sabido, el Territorio Chileno Antártico, comprendido entre los meridianos 53° y 90° Oeste de Greenwich, constituye parte integrante del territorio nacional por ser su prolongación geográfica natural. Aún más, los títulos jurídicos de soberanía que Chile posee y ejerce plenamente sobre esa región son tan antiguos como los del resto del país. Esta circunstancia, de acuerdo con lo establecido en el inciso 7° del artículo 2° de la Carta de las Naciones Unidas, que no autoriza a intervenir en los asuntos que son esencialmente de la jurisdicción interna de los Estados, no permite aceptar ninguna forma, ya sea directa o indirecta, de internacionalización de su territorio nacional antártico, o el sometimiento a un sistema cualquiera de administración internacional. Todo ello no es óbice para que se obtenga la colaboración de los organismos técnicos especializados de las Naciones Unidas en todo aquello que no signifique un menoscabo de sus derechos soberanos en la Antártica”.

Expresaba, enseguida, la nota chilena, “que en cuanto al establecimiento de un *statu quo* legal en la Antártica, que importa un verdadero congelamiento de la situación actual sobre reclamaciones de soberanía y adquisición o mejoramiento de nuevos títulos, ha tenido la oportunidad de expresar su conformidad con este proyecto que, en sus líneas generales, es similar al que presentó para su consideración en las conversaciones que tuvieron lugar en Santiago, en 1948, entre representantes del Departamento de Estado y el Ministerio de Relaciones Exteriores”.

Decía, a continuación, “que el propósito de celebrar un Convenio Internacional que garantice que la Antártica será usada solamente para fines pacíficos, concuerda plenamente con la tradicional política exterior chilena que preconiza la paz y la convivencia internacionales. Consecuente con este principio, considera que los acuerdos sobre utilización pacífica de la Antártica no deben vulnerar de manera alguna las disposiciones del Tratado Internacional de Asistencia Recíproca, celebrado en Rio de Janeiro, en 1974. Dicho tratado incluye la Antártica Americana en la “Zona de Seguridad Continental”.

El Gobierno de Chile sugería en su comunicación algo que sería aceptado unánimemente: “un acuerdo sobre preservación de las riquezas marítimas antárticas”, idea que coincidía con lo que Chile había proclamado en 1952 en la Declaración Tripartita sobre jurisdicción marítima de 200 millas y preservación de las riquezas marítimas del Pacífico Sur, en compañía del Ecuador y del Perú.

Por último, nuestra Cancillería expresaba el deseo de “participar, junto con los demás gobiernos invitados que lo deseen, en la preparación de la Agenda de la Conferencia Antártica proyectada”.

El canciller Sepúlveda, que dirigía entonces nuestras relaciones exteriores, señalaba en esta nota los puntos de vista chilenos sobre un acuerdo antártico, los que serían consagrados en el futuro tratado.

En la misma fecha del 14 de mayo, el Gobierno argentino, que marchaba en estrecho contacto con Chile en materias antárticas y que había suscrito con nuestro país dos declaraciones conjuntas sobre sus respectivos derechos antárticos, en 1947 y 1948, procedió a contestar la nota americana de invitación del Presidente Eisenhower a una Conferencia Antártica.

El Gobierno de la Casa Rosada hacía presente "que no contemplaría su concurrencia a una reunión internacional"... "si ello pudiera interpretarse por los países participantes como afectando de alguna manera sus derechos inalienables de soberanía sobre el Sector Antártico Argentino, las islas Malvinas, las Georgias del Sur y Sandwich del Sur".

Agrega que Argentina aceptaba que la Antártica se utilizara únicamente para fines pacíficos y que se mantuviera la cooperación científica del Año Geofísico Internacional.

El éxito de esa reunión exigía un acuerdo previo entre los países participantes "sobre los diversos puntos que constituirían el temario, el conocimiento de los proyectos, si los hubiere, de instrumentos internacionales a ser sometidos a la Conferencia y la realización de todos los trabajos preparatorios que la importancia de la materia requiere".

En oficio estrictamente confidencial de nuestra Embajada en Washington, de 28 de mayo, nuestro Encargado de Negocios, señor Horacio Suárez Herreros, informaba de las ideas que tenía el embajador Daniels respecto al contenido de los diversos artículos del tratado y a sus preocupaciones sobre otros aspectos de la situación.

Desde luego, existían dudas en esos momentos en el Departamento de Estado respecto a la aceptación de la Unión Soviética y había temores de que este país se decidiera, en cambio, a llevar el problema antártico a la consideración de la próxima Asamblea de las Naciones Unidas. Se esperaba que, en tal caso, no alcanzara el número de votos necesarios para que se aceptara el tema en la Agenda.

En estas circunstancias el Departamento de Estado trataba de acelerar las consultas para llegar al tratado antes que la Asamblea de las Naciones Unidas pudiera tomar acción.

Con este fin, informaba la Embajada, el Grupo de Trabajo Preparatorio ya estaba funcionando de hecho en Washington a través de las misiones diplomáticas allí acreditadas.

Se estimaba que la conferencia proyectada no requería una Agenda ya que se reuniría con el objeto exclusivo de suscribir el tratado en los términos propuestos por el Presidente Eisenhower. Por tanto, no cabe hablar de Agenda sino de los puntos, términos y alcances del tratado y el Departamento de Estado confiaba que las conversaciones iniciadas permitirán poner de acuerdo a los diversos países sobre los aspectos fundamentales del articulado a fin de evitar debates en la conferencia misma, limitándola a las sesiones protocolares y a la firma del instrumento. La próxima Asamblea se encontraría, pues, ante un hecho consumado.

Se pensaba, sin embargo, que si la Unión Soviética se decidía a participar en la Conferencia, la situación descrita variaría fundamentalmente, lo que demostraba que se estaba en presencia de una negociación de fondo político. Si Moscú aceptaba negociar, habría reconocido la existencia del "Club" integrado por las 12 naciones que formaban el grupo antártico del Año Geofísico Internacional y no le sería fácil después repudiar su legitimidad, ya sea emprendiendo una acción unilateral o llevando el asunto a las Naciones Unidas.

Nuestra Embajada había recibido del embajador Daniels un apunte a lápiz, en un papel sin membrete, que contenía los siguientes puntos a ser convenidos en el proyectado tratado:

Un Preámbulo con una declaración en términos generales,

El artículo 1º trataría del uso pacífico de la Antártica.

El artículo 2º, sobre colaboración científica abierta a todos los Estados y en beneficio de la humanidad.

El artículo 3º, trataría de la congelación del estatuto territorial del Continente Antártico, sin menoscabo de los derechos alegados por algunos países o las reservas formuladas

por otros, estableciendo, además, que ningún país podrá efectuar nuevas reclamaciones territoriales o formular nuevas reservas durante la vigencia del tratado.

El artículo 4° determinaría el procedimiento para establecer un mecanismo de cooperación administrativa y de vigilancia del cumplimiento de las disposiciones del Tratado.

El artículo 5° señalaría las condiciones para permitir el acceso al continente de países no signatarios.

El artículo 6° indicaba las normas jurisdiccionales “en el caso de ofensas criminales o conflictos judiciales y legales de orden civil”.

El artículo 7° debía dar una definición geográfica de la Antártica.

Y, por último, el artículo 8° se ocupaba de las cláusulas protocolares: fechas y procedimientos para la ratificación, depósito del instrumento respectivo, número de ratificaciones necesarias, plazo de vigencia, renovación de la misma, revisiones del tratado y denuncias del mismo o retiro de algunos de los signatarios.

El embajador Daniels manifestó a nuestro Encargado de Negocios que sometía el proyecto “a título de consulta bilateral y reservada, solicitando el parecer de nuestro Gobierno al respecto. Agregó que se nos invitaba asimismo a formular todas las sugerencias que consideráramos convenientes, tanto respecto a la redacción de cualquiera de los artículos insinuados en la enumeración anterior, como de ideas adicionales no contenidas en ellos, ya que le interesa sobremanera conocer el pensamiento de Chile respecto al Tratado propuesto”.

En realidad, el proyecto Daniels contenía ya los principios que consagraría al año siguiente el Tratado Antártico, la casi totalidad de los cuales estuvieron incluidos en el proyecto chileno de *statu quo* de 1948.

El embajador Daniels consultaba particularmente a Chile porque suponía que nuestro país representaba también el pensamiento argentino con cuyo gobierno el nuestro marchaba en estrecho contacto. Además, desde 1939 el gobierno de Estados Unidos consideraba a Chile con los mejores títulos para formular reclamaciones de soberanía en la Antártica; es decir, Chile era una nación antártica tanto geográfica como histórica y jurídicamente.

En cuanto a una disposición que autorizara “la explotación de las riquezas antárticas”, a pesar de que otros países habían manifestado interés por el tema y propuesto que el tratado incluyera una referencia a la colaboración económica en el Continente, el embajador Daniels estimó que ello podría prestarse a interpretaciones inconvenientes al atribuir fines utilitarios al acuerdo proyectado y despertar recelos en los países no invitados a la conferencia y que tenían interés por la Antártica.

Chile lo que había propuesto era que se incluyera una disposición sobre la “protección de las riquezas marítimas en la zona”. Ello debía consagrarse más tarde en el Tratado Antártico, en su artículo IX, entre las cuestiones a ser consideradas en las Reuniones Consultivas periódicas y en la famosa Recomendación sobre las “Medidas Convenidas”.

Nuestro Encargado de Negocios insistió ante el embajador Daniels sobre la necesidad de que el Departamento de Estado diera “mayor formalidad a estos planteamientos y que las ideas u opiniones expresadas por el embajador Daniels en las conversaciones informales que sostenemos, bien podrían ser expuestas, aunque se desee hacerlo a título meramente oficioso o reservado, en algún memorándum o documento que esta Embajada transmitiría a Santiago y serviría a nuestro gobierno como base para estudiar y discutir, con antecedentes más precisos a la vista, aquellos puntos en que sería necesario convenir, antes de progresar en la negociación, buscando una línea de acción común recíprocamente satisfactoria”.

Agregaba nuestro Encargado de Negocios que nuestra Cancillería pensaba que el propósito del Departamento de Estado era el convocar oportuna y oficialmente a una reunión preliminar preparatoria de la conferencia.

En el Departamento de Estado ya se habían recibido nueve respuestas aceptando concurrir a la conferencia, pero aún no se tenía la de la Unión Soviética y esto constituía la gran preocupación política de los Estados Unidos que deseaba comprometer al gobierno de Moscú en una política de paz en la Antártica por medio de un tratado.

La Casa Blanca, a medida que pasaban los días parecía inclinarse a una posición dura, esto es, a un tratado de once países, sin la Unión Soviética, que se encontraría en presencia de un hecho consumado.

En cuanto al tratado el Embajador Daniels creía que había que simplificarlo: cuatro o cinco artículos bastarían, basados en las ideas fundamentales norteamericanas y aceptadas en principio. Esto evitaría pérdida de tiempo y dinero. Podría celebrarse una conferencia posterior para completarlo.

En lo relativo a la propuesta chilena de preservar las riquezas marítimas de la Antártica, nada había que se opusiera a ello. La consideraba útil, pues era preciso adoptar medidas prácticas que detengan la destrucción de la fauna antártica, especialmente en lo relativo a la caza de focas respecto de la cual no existía una Convención similar a la que reglamenta la caza de la ballena. Pero había que evitar que este tema sirviera de pretexto para introducir asuntos ajenos a los que se perseguían, como sería el del estatuto sobre la libertad de navegación en los mares internacionales, buscando por este medio un precedente para modificar los actuales límites de los mares territoriales.

Agregó el embajador Daniels que uno de los puntos sobre los cuales convenía ponerse de acuerdo era el de la definición geográfica de la Antártica. “Vamos a subscribir un tratado —dijo— que se refiere a ese continente y empleará el término “Antártica” con frecuencia, sin embargo, no existe una definición del concepto aceptado universalmente”. Adelantó, como sugerencia oficiosa, el definir como “Antártica”, todas las tierras que se encuentran comprendidas dentro del casquete polar circunscrito por el paralelo 60° Sur. Se le hizo presente —por nuestro Encargado de Negocios— que esto atentaría contra la libertad de los incluidos dentro de ese círculo, donde operarían las 12 potencias antárticas y reconoció que esta era una dificultad que sería preciso estudiar y solucionar.

Nuestro Encargado de Negocios resumía así la situación:

1. El Departamento de Estado deseaba acelerar todo lo posible la preparación de la conferencia a fin de asegurar que ella se reúna en una fecha suficientemente temprana para adelantarse a cualquier planteamiento de la Unión Soviética en las Naciones Unidas.

2. Asegurar la celebración de la conferencia con asistencia de la Unión Soviética o no; pero, preferentemente, con su participación.

3. Obtener que los países participantes limiten la base de las discusiones a los principios contenidos en la propuesta de los Estados Unidos o, a lo sumo, a materias que estén incluidas en ellos, a fin de evitar disensiones.

4. Acelerar los preparativos mediante cambios de opinión con las misiones acreditadas en Washington y evitar la convocación de una reunión preliminar *ad hoc* que retardaría los preparativos.

5. Abandonar la confección de una agenda, limitando la conferencia a la subscripción de un tratado convenido de antemano en sus términos, alcances y redacción si fuera posible.

6. Dar a las cláusulas pertinentes el carácter de mandatorias, para aceptar de antemano acuerdos administrativos posteriores sin sujeción a ratificaciones.

7. Lograr lo anterior en un terreno informal, principalmente a base de discusiones entre cada uno de los países interesados y el Departamento de Estado, y evitando en lo posible la publicidad.

Concluía nuestro Encargado de Negocios que los propósitos que parecían animar al Departamento de Estado no contarían con una acogida favorable y unánime de los países interesados.

Por último, insinuaba nuestro representante la conveniencia de que Chile enviara a Washington alguno de los delegados que nuestro país nombraría a la conferencia a fin de participar con instrucciones precisas en esos debates preliminares.

El 6 de junio nuestra Embajada en Washington informaba que Estados Unidos propondría el 20 de junio como fecha para comenzar las sesiones, susceptible de ser postergada hasta el 27 del mismo mes, y solicitaría opiniones respecto al lugar y fecha de la conferencia, idiomas de trabajo, etc.

En esta oportunidad, el embajador Daniels, confirmando el propósito de continuar las conversaciones bilaterales y advirtiendo que se trataba de una idea informal sugerida como base de discusión y no como propuesta oficial de Estados Unidos, entregó un proyecto de artículo sobre el Estatuto Territorial Antártico que, con pequeñas variantes, se transformaría en el artículo 4° del Tratado Antártico. El proyecto decía:

“Artículo III. Nada de lo que contiene el presente acuerdo puede interpretarse como: 1°) una renuncia por ninguna de las Altas Partes Contratantes a ninguna de las reclamaciones de soberanía territorial que puedan haber formulado; 2°) una renuncia o mengua de ninguno de los fundamentos para reclamaciones de soberanía territorial en la Antártica que cualquiera de las Altas Partes Contratantes puedan exhibir como resultados de sus actividades o las de sus nacionales en la Antártica; 3°) reconocimiento por ninguna de las Altas Partes Contratantes de la totalidad o parte de las reclamaciones o fundamentos para reclamaciones de soberanía territorial de ningún otro país en la Antártica. El *status quo* legal existente en la fecha en que el presente acuerdo entre en vigencia, con respecto a las cuestiones de soberanía en la Antártica no será afectado por este acuerdo y será mantenido durante su duración. Ningún acto o actividades que tenga lugar mientras el presente acuerdo se mantenga en vigencia, tendrá efecto alguno en tal *status quo* o constituirá el fundamento para reclamaciones de soberanía territorial en la Antártica”.

El Gobierno de Chile, el 28 de mayo de 1958 había instruido a su Embajada en Washington para que expresara su sorpresa de que el Grupo de Trabajo estaba ya de hecho funcionando en Washington a través de las misiones acreditadas allí. Se agregaba que siempre se había pensado que tales conversaciones eran de carácter informal y a título enteramente personal, según las propias expresiones del embajador Daniels, y que ante el cambio de actitud de Estados Unidos, se esperaba recibir el proyecto de tratado para estudiarlo y fijar posición.

El 2 de junio se instruyó a nuestra Embajada en Washington que expresara al Departamento de Estado que Chile vería con agrado —de acuerdo con los propósitos manifestados anteriormente por el Gobierno de Estados Unidos— que se convocara oficialmente al Grupo de Trabajo para estudiar el proyecto de articulado del tratado.

Esto se hizo posible por el cambio substancial que se había operado en el precedente ante la aceptación de la Unión Soviética de concurrir a la conferencia.

Pero, esta aceptación planteaba una serie de interrogantes que iban a dificultar grandemente las negociaciones preliminares, sobre todo con respecto al asunto de las reclamaciones territoriales, a la idea soviética de que deberían participar en la conferencia no sólo los 12 países ya invitados sino todo aquel que demostrara un interés por la Antártica y deseara participar en la reunión proyectada.

Además, el Gobierno de Moscú era partidario que el Grupo de Trabajo preparatorio se ocupara exclusivamente de la determinación de la fecha y sede de la conferencia y que las cuestiones de fondo deberían ser tratadas y resueltas por dicha conferencia.

Para el Gobierno de Moscú la cuestión esencial era la relativa a la colaboración científica futura en la Antártica. Esta cooperación “debe estar basada, como lo ha sido hasta el presente, en los principios siguientes:

1°. La Antártica debe ser usada exclusivamente para propósitos pacíficos por todos los países. Ello significa, entre otras cosas, que no deben establecerse en la Antártica bases militares de ninguna naturaleza y que no deben efectuarse allí maniobras militares, navales o aéreas algunas, como tampoco ensayos de ningún tipo de armas”.

Esto sólo satisfacía los propósitos políticos que perseguía Estados Unidos con la colaboración del Tratado Antártico. Por eso, de aquí para adelante la lucha diplomática que dirigiría el embajador Daniels, con gran habilidad, iba a ser el consagrar esa finalidad pacífica en el proyecto de tratado que debía elaborar el Grupo de Trabajo preparatorio y asegurar para su fiel cumplimiento un procedimiento de inspección, lo que al final se obtuvo.

El segundo punto de la respuesta soviética que logró ser consagrado porque ya lo contenía el proyecto americano, se expresaba así:

“2°. Los gobiernos, organizaciones y ciudadanos de todos los países deben disfrutar de libertad para investigaciones científicas en toda la extensión de la Antártica, en pie de igualdad”.

El tratado sería más restrictivo en esta materia pues aceptaría, en su artículo II, “la libertad de investigación científica en la Antártica y la cooperación hacia ese fin, como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, continuarán, sujetas a las disposiciones del presente Tratado”.

Con respecto al estatuto territorial en la Antártica, la respuesta de la Unión Soviética era terminante, al expresar:

“Con respecto a la cuestión de reclamaciones territoriales formuladas por ciertos Estados en la Antártica, el gobierno soviético considera esencial declarar una vez más que nunca ha reconocido y no puede reconocer como legal ningún tipo de arreglo separado respecto al problema de soberanía en la Antártica. A este respecto es oportuno recordar la destacada participación de exploradores rusos en el descubrimiento de la Antártica, y en particular, el hecho de que fueron precisamente los navegantes rusos Bellingshausen y Lazarev quienes, al comienzo del siglo XIX, fueron los primeros en alcanzar las costas de la Antártica y circunnavegar aquel continente.

La Unión Soviética se reserva los derechos fundamentados en los descubrimientos y exploraciones de marinos y científicos rusos, incluso el derecho de formular las reclamaciones territoriales correspondientes en la Antártica”.

Un punto controvertido en la respuesta soviética, era el relativo a la participación de otros Estados en la conferencia:

“El gobierno soviético, junto con acordar su participación en la antes mencionada conferencia, estima necesario, al mismo tiempo, señalar que la efectividad de la conferencia y del tratado internacional sobre la Antártica, proyectado, sería considerablemente mayor si todos los países que expresen el deseo de hacerlo, tomaran parte en la discusión de estos asuntos”.

Y, luego, agregaba:

“El interés de otros países en la utilización de la Antártica para usos pacíficos solamente y en la libertad de investigación científica ha sido indicado, entre otros factores, por la iniciativa adoptada en 1956 por la India, la cual propuso que estos asuntos fueran discutidos dentro del marco de las Naciones Unidas. La participación de un grupo de países suficientemente numeroso en la discusión de la cuestión de la Antártica, podría ser asegurado, en la opinión del gobierno soviético, convocando a una conferencia de todas las naciones que expresen el deseo de participar en ella”.

Sin duda, era ésta una propuesta de tipo político que tenía un aspecto simpático, pero que perseguía el organizar en la conferencia un grupo prosoviético que ayudara a este país en la obtención de sus fines políticos.

La lucha fue dura a este respecto porque también Polonia se interesaba por concurrir a la conferencia y hacían esfuerzos para ello, pero Estados Unidos logró dejar reducidos los

participantes a las naciones que tenían bases en la Antártica para el Año Geofísico Internacional.

El Gobierno de Estados Unidos, con la respuesta afirmativa del Gobierno soviético, no tuvo ya más dudas sobre la reunión del Grupo de Trabajo y lo convocó, de acuerdo con los gobiernos participantes, para el 24 de junio de ese año 1958.

El Gobierno de Chile designó como su representante ante el Grupo de Trabajo con el rango de Embajador al que escribe estas líneas, que era entonces funcionario del Ministerio de Relaciones Exteriores en su calidad de Asesor Jurídico y Delegado de la Comisión Chilena de Límites, miembro de la Comisión Chilena Antártica desde la dictación del decreto que fijara los límites del Sector Chileno Antártico el 6 de noviembre de 1940, y profesor de Derecho Internacional Público de la Universidad de Chile.

Esta misión duró dos meses, hasta el 20 de agosto. Las últimas actividades después de mi regreso al país en el Grupo de Trabajo quedaron a cargo del personal de nuestra Embajada en Washington, Ministro Consejero señor Horacio Suárez Herreros y Consejero señor Manuel Bianchi Pérez de Castro.

Las sesiones del Grupo de Trabajo constituyeron una verdadera batalla entre los que estimaban que no debían tratarse las cuestiones de procedimiento mientras no se resolvieran los temas de fondo. En cambio, el delegado de la Unión Soviética, señor Ledowsky, exigía que los asuntos de fondo se dejaran para la conferencia y que el Grupo de Trabajo se limitara a las materias de procedimiento, como por ejemplo, la determinación de la fecha y sede de la conferencia.

Del informe que presentara al gobierno el infrascrito al término de su misión, reproducimos las siguientes conclusiones que revelan la posición de las Partes en el Grupo de Trabajo, particularmente las de Estados Unidos, Unión Soviética, Australia y Chile en aquella época.

Fue, como lo hemos ya señalado en otra parte de este estudio, una encarnizada batalla diplomática entre las dos superpotencias.

Chile y Australia defendieron ardorosamente sus derechos de soberanía.

El representante norteamericano, embajador Paul Daniels, fue el hábil y paciente negociador que terminó por vencer la tenaz resistencia soviética y atraer al Gobierno de Moscú a la aceptación de los principios que consagraría el Tratado Antártico.

“Se hizo evidente al infrascrito —después de los primeros contactos a su llegada a Washington— que Estados Unidos tenía un interés fundamental en el uso pacífico de la Antártica y, por consiguiente, en la participación soviética, tanto en esta etapa inicial como en la Conferencia y en el Tratado que se subscribiera.

“El país que más podía poner en peligro la paz en la Antártica era la Unión Soviética, puesto que estaba en sus manos fortificar las numerosas bases que había instalado y hacerlas servir como bases para la aviación y los submarinos. El Servicio de Inteligencia norteamericano había informado que las instalaciones rusas daban la neta impresión de que tales bases tenían carácter definitivo y que los rusos no se moverían ya más de la Antártica. En consecuencia, se planteaba a Estados Unidos la inquietante cuestión de saber si utilizarán la Antártica con fines bélicos lo que —en caso de guerra— podía crear a Estados Unidos una situación muy difícil para el evento de que un acto de sabotaje o un ataque inutilizara el Canal de Panamá e impidiera la unión de las escuadras norteamericanas del Atlántico y del Pacífico a través del Mar de Drake, y utilizando precisamente sus bases antárticas.

“Es por ello que la nota rusa de aceptación de la invitación del Presidente Eisenhower fue recibida en Washington con verdadera satisfacción y se ha cuidado —desde entonces— en no hacer nada que pueda colocar al delegado soviético en una posición de tal divergencia que no tenga otra solución que su retiro del Grupo de Trabajo.

“La diplomacia americana se mueve, pues, entre dos aguas y trata de moderar tanto las exigencias de Moscú como las de los otros participantes para hacer posible un entendimiento. Por otra parte, en cierto sentido tiene también comprometido su prestigio de país invitante y desea asegurar el éxito de su iniciativa.

“Naturalmente, si Estados Unidos se viera en la obligación de escoger entre la Unión Soviética y los otros diez países, se pronunciaría por estos últimos, entre los cuales cuenta con cuatro importantes aliados de la OTAN y con dos países sudamericanos de peso político y ligados a Estados Unidos por los lazos del panamericanismo. Además, a Estados Unidos le interesa —por muchas razones— mantenerse ligado a Australia, Sudáfrica, Nueva Zelandia y Japón.

“Otro aspecto político —no menos importante— es el punto relativo a la congelación en la Antártica de las reclamaciones territoriales, pues la situación actual puede provocar serios conflictos entre Gran Bretaña, Argentina y Chile y arrastrar a Estados Unidos a una controversia en que de un lado estarían dos países americanos ligados a él por convenios interamericanos de defensa, y por el otro, el más importante aliado de la OTAN.

“La congelación de las reclamaciones territoriales aparece, además, como un complemento necesario para dar efectividad al principio del uso pacífico de la Antártica y para detener a Rusia en la formulación de sus proyectadas reclamaciones, propósito que ha señalado en reiteradas ocasiones”.

Durante el curso de los debates en el Grupo de Trabajo el infrascrito expuso con claridad la posición de Chile, definida en los siguientes términos:

a) Chile considera que su sector antártico forma parte integrante de su territorio nacional y, por consiguiente, su posición es distinta a la de otros países que tienen allí posesiones coloniales o territorios de ultramar.

b) Chile no acepta para su territorio antártico ninguna forma de internacionalización ni una injerencia de las Naciones Unidas o de cualquier otro organismo internacional que vulnere sus derechos de soberanía con dicho territorio o que interfiera en su jurisdicción interna.

c) Chile ha aceptado la invitación del Presidente Eisenhower, el 2 de mayo de 1958, para concurrir a una Conferencia Antártica y subscribir un tratado, dentro del marco de los principios contenidos en esta invitación y en compañía de los once países en ella mencionados.

d) Su participación en el Grupo de Trabajo tiene por objeto determinar si existe un grado suficiente de acuerdo sobre esos principios que permitan asegurar el éxito de la conferencia.

e) Chile considera que son indispensables los tres principios contenidos en la invitación del Presidente Eisenhower: colaboración científica, uso pacífico y congelación de reclamaciones territoriales.

f) Chile no acepta que la Conferencia Antártica proyectada se amplíe a un mayor número de países que aquellos a los cuales se extendió la invitación norteamericana y que son los que tienen un interés directo en la Antártica.

g) Chile desea que la colaboración científica en la Antártica quede abierta a todos los países que deseen participar en ella, pero estima que los principios generales de esa colaboración deben ser establecidos únicamente por las 12 Potencias antárticas, sin que ello sea obstáculo, para que se acuerden con los terceros países las modalidades prácticas de dicha colaboración.

h) La congelación de las reclamaciones territoriales, o sea, el establecimiento de un *statu quo* en esta materia, es un complemento necesario del empleo pacífico de la Antártica.

i) La existencia de bases mantenidas y abastecidas por elementos de las Fuerzas Armadas de las potencias Antárticas, no es contraria a las finalidades pacíficas que se persiguen, siempre que esas actividades no asuman el carácter de preparación para fines bélicos y se mantengan dentro del carácter logístico que han tenido hasta ahora.

j) Chile estima que el futuro Tratado Antártico no debe quedar abierto a la adhesión de terceros países. Este tratado constituirá un entendimiento regional concebido dentro del espíritu de la Carta de las Naciones Unidas.

k) El tratado que se proyecta debe ser lo más simple y general posible, a fin de que sea susceptible de una aprobación unánime de los participantes.

l) Los arreglos administrativos que se adopten para el mejor cumplimiento y funcionamiento del tratado, no deben ser de naturaleza que atente contra la soberanía y jurisdicción chilenas en su sector antártico.

m) El tratado debería contener una cláusula que permita su revisión después de un cierto lapso de tiempo, que podría ser de diez años, y que haga posible adaptarlo a la cambiante situación de una zona apenas explorada y cuyos usos futuros no se conocen.

n) La definición geográfica de la Antártica debe quedar entregada a los hombres de ciencias e institutos científicos. Para los fines que persigue el tratado basta señalar su "campo de aplicación".

Luego, en ese mismo informe, señalaba al gobierno la situación imperante en esos momentos en los siguientes términos:

1. Las finalidades estratégicas y políticas de la negociación antártica en curso, eran para el Gobierno de los Estados Unidos más importantes que las finalidades científicas o de otro orden.

2. Como consecuencia de lo anterior, el Gobierno de los Estados Unidos atribuye especial importancia a la colaboración del gobierno soviético y hace todo lo posible para mantenerlo en la negociación y evitar que se retire o se desinterese de ella.

3. Sin embargo, este interés no va tan lejos como para sacrificar a los demás participantes que son aliados de Estados Unidos en la OTAN o en la OEA, o que tienen para él un particular interés como el Japón, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica.

4. El Gobierno de Estados Unidos desea vivamente subscribir un tratado con la participación de la Unión Soviética; pero si esto no fuera posible, se inclinaría a afirmarlo con las restantes Potencias antárticas.

5. El Gobierno de Estados Unidos presta particular atención a los puntos de vista de Chile y de Argentina, que son las dos Potencias antárticas del continente americano y cuya colaboración en el futuro tratado la considera esencial.

6. Estados Unidos desea un tratado entre las 12 Potencias antárticas y se opone a la participación de otros países, aun cuando estaría dispuesto a buscar una fórmula transaccional para satisfacer la exigencia soviética, como sería la de aceptar la adhesión de terceros países al tratado una vez suscrito.

7. Estados Unidos considera necesario que el tratado contenga una disposición sobre "congelación" de las reclamaciones territoriales.

8. Estados Unidos busca la manera de dar a las Naciones Unidas una intervención en el Tratado Antártico como manera de obtener una garantía de este organismo de que serán respetadas sus disposiciones.

9. Estados Unidos desea establecer en el tratado un sistema de control que asegure su respeto y que le permita, particularmente, vigilar las actividades soviéticas en la Antártica.

10. Por su parte, la Unión Soviética desea una Conferencia Antártica más amplia, con participación de los países que expresen interés por la colaboración científica en la Antártica.

11. La anterior exigencia persigue, en primer término, fines de propaganda y, en segundo lugar, librar a la Unión Soviética de su actual aislamiento y conseguir aliados que le permitan controlar las decisiones de la conferencia y las actividades posteriores antárticas.

12. El Gobierno de Moscú quiere que la conferencia se ocupe sólo de dos cuestiones: la colaboración científica y el uso pacífico de la Antártica; y que el problema de la congelación de las reclamaciones territoriales se trate en otra conferencia posterior con participación de todos los países que expresen interés en ello.

13. Unión Soviética se opone a la existencia de bases atendidas por elementos de las Fuerzas Armadas en la Antártica, a que se realicen allí maniobras militares o ensayos de armas de cualquier clase. Desea, en consecuencia, que el tratado contenga claras y terminantes disposiciones sobre el particular.

14. Unión Soviética exige que las autoridades de la conferencia sean elegidas por ella y que la presidencia sea rotativa. Además, que todas las decisiones se adopten por unanimidad.

15. Unión Soviética es contraria a que en el Grupo de Trabajo se aborden las cuestiones de sustancia, las que deben quedar entregadas a la conferencia, tratándose, en esta etapa preliminar, únicamente los asuntos de procedimiento.

16. La delegación de Australia, apoyada por la delegación de Gran Bretaña, no desea fijar definitivamente la fecha de inauguración de la conferencia, mientras no se logre un cierto grado de progreso en las deliberaciones actuales sobre las cuestiones de fondo que permita asegurar el éxito de la futura conferencia.

17. La delegación británica desea, además, que se aclare, previamente, el punto relativo a la participación de terceros países antes de fijar dicha fecha, participación a la que es contrario el Gobierno de Londres.

18. El Gobierno de Australia desea pagar un precio por la participación soviética en el tratado, pero desea conocer previamente cuál va a ser ese precio, pues se niega a aceptar una situación que vulnere sus intereses fundamentales en su sector antártico, dentro del cual están instaladas las bases soviéticas.

19. La delegación francesa es contraria a que el tratado contenga una disposición de congelación de las reclamaciones territoriales, porque teme que éste sirva de precedente y perjudique sus intereses en otras partes del mundo.

Esta era, en términos generales, la situación al 20 de agosto de 1958, fecha en que terminó la actuación del infrascrito en el Grupo de Trabajo Preparatorio.

La divergencia en materia de procedimiento era profunda entre el delegado de la Unión Soviética y los otros once participantes en el Grupo de Trabajo. El señor Ledowsky se oponía a que se trataran cuestiones de fondo, las que debían quedar entregadas a la conferencia. Esta debía decidir por el voto unánime de sus miembros.

Además, el delegado soviético pedía la participación de otros Estados en la conferencia, fuera de los 11 gobiernos ya invitados por los Estados Unidos.

Chile y Australia exigían que se llegara a un acuerdo en el Grupo de Trabajo sobre ciertas cuestiones antes de aceptar que se convocara a la conferencia. Entre ellas figuraba, en primer lugar, la congelación de las reclamaciones territoriales en el estado en que ellas se encontraban en ese momento. Igualmente, que la Antártica se dedicara exclusivamente a fines pacíficos y a la investigación científica; esta última actividad, tal como se practicara durante la celebración del Año Geofísico Internacional.

Sólo la habilidad del negociador norteamericano, el embajador Paul Daniels, logró sacar al Grupo de Trabajo del punto muerto en que se encontraba.

Poco a poco el gobierno soviético fue cediendo y aceptando que se discutieran las cuestiones de fondo, particularmente las relativas a la congelación de las reclamaciones territoriales y a la prohibición de formular nuevas reclamaciones, como, asimismo, las finalidades pacíficas de la Antártica.

En otros términos, la Unión Soviética aceptaba ligarse por un tratado y que observadores vigilaran el cumplimiento de sus disposiciones, cosa que hasta entonces no se había logrado en las negociaciones sobre desarme.

Asimismo, por primera vez se prohibían las explosiones atómicas y la eliminación de desechos radiactivos. Era el comienzo de la desnuclearización de una zona importante del globo terrestre.

El Grupo de Trabajo siguió funcionando hasta las vísperas mismas de la inauguración de la Conferencia Antártica que se reunió en el mes de octubre de 1959, en la ciudad de Washington, después de haberse eliminado por varias razones las candidaturas de las ciudades de Ginebra y de París.

El proyecto de tratado que terminó por ser elaborado en el Grupo de Trabajo consagró los principios del proyecto norteamericano y su redacción fue muy similar. A su vez, el proyecto del Departamento de Estado, que comunicara a Chile el embajador Daniels por intermedio de nuestra Embajada en Washington y más tarde en conversaciones con el infrascrito durante mi permanencia en el Grupo de Trabajo, contenía las ideas del proyecto de *statu quo* chileno entregado, en 1948, al señor Gaspar Green, en Santiago, por el representante del Ministerio de Relaciones Exteriores, en esa oportunidad, profesor Julio Escudero Guzmán.

Según informaciones que obran en poder del infrascrito, los últimos puntos controvertidos del tratado fueron solucionados por el embajador Daniels y los componentes de la delegación soviética a la conferencia, en un almuerzo en la Embajada soviética de Washington.

El Tratado Antártico fue suscrito en Washington, el 1° de diciembre de 1959, en una solemne ceremonia.

Firmaron este instrumento internacional, por parte de Chile, el jefe de la delegación, embajador señor Marcial Mora Miranda, que fuera el ministro de Relaciones Exteriores que refrendara el decreto de 6 de noviembre de 1940, que fijó los límites de nuestro sector antártico; el embajador Enrique Gajardo Villarroel, representante chileno en el Grupo de Trabajo Preparatorio; y el profesor Julio Escudero Guzmán, miembro de la comisión chilena y negociador chileno con el asesor jurídico argentino Isidoro Ruiz Moreno, en 1940, y con el experto antártico del Departamento de Estado, señor Gaspar Green, en 1948.

El tratado fue recibido con gran satisfacción por la opinión pública mundial y particularmente por las 12 Potencias antárticas.

Para Chile significó su consagración internacional como Potencia antártica y la consolidación de sus derechos territoriales, aun cuando ellos son discutidos por Argentina y Gran Bretaña.

El Tratado Antártico consagró los tres grandes principios que se persiguieron al suscribirlo:

1. Consagrar la Antártica a fines exclusivamente pacíficos, prohibiendo la instalación en ella de bases militares de cualquier clase, ensayos de armas tales como explosiones de bombas atómicas y eliminación de desechos radiactivos, prohibición de maniobras militares, etc. Se autoriza, eso sí, el empleo de personal de Fuerzas Armadas para operaciones logísticas y otros fines de carácter pacífico como el mantenimiento de las bases, trabajos y expediciones científicas, etc.

2. La libertad de investigación científica y la cooperación hacia ese fin, tal como fueran aplicadas durante el Año Geofísico Internacional, pero sujetas a las disposiciones del tratado.

A fin de promover la cooperación internacional en la investigación científica las altas Partes Contratantes se comprometen:

a) al intercambio de información sobre los proyectos de programas científicos en la Antártica con el fin de lograr el máximo de economía y eficiencia en las operaciones que se emprendan;

b) al intercambio de personal científico entre ellas tanto en las expediciones como en las bases antárticas;

c) al intercambio de observaciones y resultados científicos sobre la Antártica, los que estarán disponibles libremente.

El tratado estipula que, en esta materia, se dará el mayor estímulo al establecimiento de relaciones cooperativas de trabajo con aquellos organismos especializados de las Naciones Unidas y con otras organizaciones internacionales que tengan interés científico o técnico en la Antártica.

3. La congelación de las reclamaciones territoriales en los siguientes términos:

Ninguna disposición del 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 Antártica, que hubiera hecho valer precedentemente.

En consecuencia, Chile entró al Club Antártico con sus derechos territoriales intactos.

b) Como una renuncia o menoscabo, por cualquiera de las Partes Contratantes, a cualquier fundamento de reclamación de soberanía territorial en la Antártica que pudiera tener, ya sea como resultado de sus actividades o de las de sus nacionales en la Antártica, o por cualquier otro motivo.

Se comprende fácilmente que esta disposición resguarda las pretensiones territoriales, sobre todo, de la Unión Soviética y de Estados Unidos. El primero de estos países las hizo presente en su respuesta de aceptación a la invitación a concurrir a la conferencia; y el segundo las proclamó desde 1939, con motivo de las expediciones del almirante Byrd, pero sin hacerlas efectivas.

Estuvo a punto de formalizarlas en 1948, cuando presentó su proyecto de condominio antártico.

c) Como perjudicial a la posición de cualquiera de las Partes Contratantes, en lo concerniente a su reconocimiento del derecho de soberanía territorial, de una reclamación o de un fundamento de reclamación de soberanía territorial de cualquier otro Estado en la Antártica.

Este artículo IV termina con una declaración muy importante respecto a la congelación de las reclamaciones territoriales. Dice así: "Ningún acto o actividad que se lleve a cabo mientras el presente Tratado se halle en vigencia, constituirá fundamento para hacer valer, apoyar o negar una reclamación de soberanía territorial en la Antártica, ni para crear derechos de soberanía en esta región. No se harán nuevas reclamaciones de soberanía territorial en la Antártica, ni se ampliarán las reclamaciones anteriores hechas valer, mientras el presente tratado se halle en vigencia".

La prohibición de formular nuevas reclamaciones territoriales en la Antártica aparte de reafirmar el principio de la "congelación", descarta la posibilidad de que la Unión Soviética pueda formular reclamaciones territoriales, mientras el tratado esté en vigencia, lo que constituye un éxito político para Estados Unidos y para Australia como igualmente para Chile y Argentina, porque podrían ser afectados sus respectivos sectores antárticos en dicho evento.

En cuanto a la prohibición de explosiones nucleares en la Antártica y la eliminación de desechos radiactivos (artículo V), cabe hacer presente que fue el Tratado Antártico el primer convenio sobre el particular, lo que no se había logrado hasta entonces entre las potencias nucleares occidentales y la Unión Soviética.

Además, se estipuló en el Tratado Antártico de que en caso que se concluyan acuerdos internacionales relativos al uso de la energía nuclear, comprendidas las explosiones nucleares y la eliminación de desechos radiactivos, en los que sean parte todas las Partes Contratantes cuyos representantes estén facultados a participar en las reuniones previstas en el artículo IX, las normas establecidas en tales acuerdos se aplicarán en la Antártica.

El artículo VI señala la zona de aplicación del Tratado Antártico cuyas disposiciones se aplicarán "a la región situada al sur de los 60° de latitud Sur, incluidas todas las barreras de hielo; pero nada en el presente tratado perjudicará o afectará en modo alguno los derechos o el ejercicio de los derechos de cualquier Estado conforme al Derecho Internacional en lo relativo a la alta mar dentro de esa región".

La segunda parte de esta disposición del tratado plantea el problema de la libertad de la alta mar. En la Antártica no es fácil determinar dónde comienza la alta mar, puesto que no se señala un mar territorial Antártico.

El artículo VII crea los "Observadores", o sea, el derecho de inspección que tiene por objeto hacer que se respeten las disposiciones del tratado. Pueden hacer uso de esta facultad las "Partes Consultivas", o sea, las que concurren a las Reuniones Consultivas a que alude el artículo IX.

Los observadores serán nacionales de las Partes que ejercitan este derecho y gozarán de entera libertad de acceso, en cualquier momento, a cada una y a todas las regiones de la Antártica.

Todas las regiones de la Antártica y todas las estaciones, instalaciones y equipos que allí se encuentren, así como todos los navíos y aeronaves, en los puntos de embarque y desembarque de personal o de carga en la Antártica, estarán abiertos en todo momento a la inspección por parte de cualquier observador designado de conformidad con el párrafo 1 de este artículo.

La observación aérea podrá efectuarse en cualquier momento, sobre cada una y todas las regiones de la Antártica por cualquiera de las Partes Contratantes que estén facultadas a designar observadores.

Cada una de las Partes Contratantes, al entrar en vigencia respecto de ellas el presente tratado, informará a las otras Partes Contratantes y, en lo sucesivo, les informará por adelantado sobre:

a) toda expedición a la Antártica y dentro de la Antártica en la que participen navíos o nacionales, y sobre todas las expediciones a la Antártica que se organicen o partan de su territorio;

b) todas las estaciones en la Antártica ocupadas por sus nacionales, y

c) todo personal o equipos militares que se proyecte introducir en la Antártica, con sujeción a las disposiciones del párrafo 2 del artículo I del presente tratado.

El artículo VIII estipula que los observadores, así como los miembros del personal acompañante de dichas personas, estarán sometidas sólo a la jurisdicción de la Parte Contratante de la cual sean nacionales, en lo referente a las acciones u omisiones que tengan lugar mientras se encuentran en la Antártica con el fin de ejercer sus funciones.

Sin perjuicio de las disposiciones del párrafo 1 de este artículo, y en espera de la adopción de medidas expresadas en el subpárrafo 1 (e) del artículo IX, las Partes Contratantes, implicadas en cualquier controversia con respecto al ejercicio de la jurisdicción en la Antártica, se consultarán inmediatamente con el ánimo de alcanzar una solución mutuamente aceptable.

Este artículo, como se ha dicho en otra parte de este estudio, consagró por primera vez lo que hasta ese momento no se había logrado en las conversaciones de desarme entre Estados Unidos y la Unión Soviética.

Era evidente, por lo demás, que el derecho de inspección se había creado para asegurarse que la Unión Soviética no violaría la finalidad pacífica de la Antártica. Las disposiciones del tratado eran lo suficientemente detalladas para ello.

En cuanto a la jurisdicción en la Antártica, durante la conferencia no se logró un acuerdo sobre el particular. Se produjo el choque entre la tesis europea del estatuto personal y la tesis latinoamericana de estatuto territorial. La lucha sobre este último principio la

llevó nuestra delegación y como no hubiera acuerdo sólo se aceptó la jurisdicción personal para los observadores como una excepción.

Para el resto quedó establecido que las controversias sobre jurisdicción se arreglarán amistosamente entre las partes comprometidas. Además, en el artículo IX quedó establecido que las reuniones consultivas estudiarían este asunto. Pero, la controversia en la conferencia fue tan aguda que hasta el presente las reuniones consultivas no han abordado el asunto.

El artículo IX ordena que las Partes Contratantes nombradas en el preámbulo del tratado deben reunirse en Camberra, capital de Australia, dentro de los dos meses después de la entrada en vigencia del tratado y, en adelante, a intervalos y en lugares apropiados, con el fin de intercambiar informaciones, consultarse mutuamente sobre asuntos de interés común relacionados con la Antártica, y formular, considerar y recomendar a sus gobiernos medidas para promover los principios y objetivos del tratado, inclusive medidas relacionadas con:

- a) uso de la Antártica para fines exclusivamente pacíficos;
- b) facilidades para la investigación científica en la Antártica;
- c) facilidades para la cooperación científica internacional en la Antártica;
- d) facilidades para el ejercicio de los derechos de inspección previstos en el artículo VII del tratado;
- e) cuestiones relacionadas con el ejercicio de la jurisdicción en la Antártica;
- f) protección y conservación de los recursos vivos de la Antártica.

La elección de la capital australiana para la primera reunión consultiva, fue una decisión política tanto por la importancia que revestía el tratado para Australia como para realzar la personalidad antártica de este país en cuyo sector se habían instalado los soviéticos. Siguiendo el orden alfabético le habría correspondido primeramente a Argentina.

La segunda reunión consultiva tuvo lugar en Buenos Aires en 1962, un año después de la de Camberra. En Buenos Aires, a propuesta de Chile, se acordó celebrar cada dos años las reuniones consultivas. La tercera reunión consultiva se llevó a cabo en Bruselas, en 1964; la cuarta, en Santiago, en 1966; la quinta, en París, en 1968; la sexta, en Tokio, en 1970; la séptima en Wellington, en 1972; la octava en Oslo, en 1975; la novena, en Londres, en 1977.

Estas reuniones consultivas, a las que asisten las llamadas Partes Consultivas, que son las mencionadas en el Preámbulo del Tratado, más Polonia que ha adquirido esta calidad en 1977, tienen por objeto implementar las disposiciones del tratado. Proceden por vía de Recomendaciones a los gobiernos, las que para ser válidas deben ser aprobadas por unanimidad en la reunión consultiva y, luego, aceptadas por los gobiernos también por unanimidad. Entonces entran en vigencia y son obligatorias para todos los miembros del tratado.

La letra f) de la enumeración de este artículo corresponde a la propuesta que hiciera Chile en su nota de aceptación a la Conferencia Antártica. Nuestro país fue consecuente, a este respecto, con la política que consagrara en la Declaración Tripartita de 1952 sobre preservación de las riquezas del Pacífico Sur.

Las "Medidas Convenidas", adoptadas en la tercera reunión consultiva y perfeccionadas y ampliadas en reuniones consultivas posteriores, se elaboraron en cumplimiento de esa letra f), lo mismo que la elaboración de la convención sobre caza de focas pelágicas, suscrita en Londres y aún no entrada en vigencia.

La segunda parte del artículo IX estipula que cada una de las Partes Contratantes que haya llegado a ser Parte del Tratado por adhesión, en su calidad de miembro de las Naciones Unidas o invitadas a adherir al tratado, tendrá derecho a nombrar representantes que participarán en las reuniones consultivas, mientras dicha Parte Contratante demuestre su interés en la Antártica mediante la realización en ella de investigaciones científicas im-

portantes, como el establecimiento de una estación científica o el envío de una expedición científica.

Agrega el artículo IX que los informes de los observadores deben ser transmitidos a las Partes Consultivas y que las medidas de las reuniones consultivas entrarán en vigencia cuando las aprueben todas las Partes Contratantes que tengan el carácter de consultivas.

Los derechos que acuerda el tratado podrán ser ejercitados plenamente desde el momento mismo de entrar en vigencia.

El artículo X del tratado crea una especie de alianza entre sus miembros para el respeto de sus disposiciones: "Cada una de las Partes Contratantes se compromete a hacer los esfuerzos apropiados, compatibles con la Carta de las Naciones Unidas, con el fin de que nadie lleve a cabo en la Antártica ninguna actividad contraria a los propósitos y principios del presente tratado"

Hasta ahora este artículo no ha sido aplicado.

El artículo XI es relativo a la solución pacífica de controversias. Dice textualmente:

"1. En caso de surgir una controversia entre dos o más de las Partes Contratantes, concerniente a la interpretación o a la aplicación del presente Tratado, dichas Partes Contratantes se consultarán entre sí con el propósito de resolver la controversia por negociación, investigación, mediación, conciliación, arbitraje, decisión judicial u otros medios pacíficos, a su elección.

"2. Toda controversia de esa naturaleza, no resuelta por tales medios, será referida a la Corte Internacional de Justicia, con el consentimiento, en cada caso, de todas las Partes en controversia, para su resolución; pero la falta de acuerdo para referirla a la Corte Internacional de Justicia no dispensará a las Partes en controversia de la responsabilidad de seguir buscando una solución por cualquiera de los diversos medios pacíficos contemplados en el párrafo 1 de este artículo".

El artículo XII tiene especial importancia, pues se refiere a las enmiendas al tratado y a su vigencia.

Una primera observación que cabe hacer es que el Tratado Antártico es por *plazo indefinido*. Frecuentemente se afirma que su duración es por 30 años, confundiendo el plazo de duración con el derecho de las Partes Consultivas de solicitar la reunión de una conferencia de todas las Partes Contratantes para revisar el funcionamiento del tratado.

El tratado podrá ser modificado o enmendado, en cualquier momento, con el consentimiento unánime de las Partes Consultivas. Tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia cuando el Gobierno depositario haya sido notificado por la totalidad de dichas Partes Contratantes de que las han ratificado.

Subsiguientemente, tal modificación o tal enmienda entrará en vigencia para cualquiera otra Parte Contratante, cuando el Gobierno depositario haya recibido aviso de su ratificación. Si no se recibe aviso de ratificación de dicha Parte Contratante dentro del plazo de dos años, contados desde la fecha de entrada en vigencia de la modificación o enmienda, se la considerará como habiendo dejado de ser Parte del Tratado en la fecha de vencimiento de tal plazo.

Toda enmienda o modificación al tratado aprobadas en conferencias convocadas con ese objeto después de 30 años de vigencia del tratado por la mayoría de las Partes Contratantes en ellas representadas, incluyendo la mayoría de las Partes Consultivas, se comunicará a todas las Partes Contratantes por el gobierno depositario, inmediatamente después de finalizar la conferencia, y entrará en vigencia de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1 del presente artículo.

Si tal modificación o tal enmienda no hubiere entrado en vigencia, de conformidad con lo dispuesto en el subpárrafo 1 (a) de este artículo, dentro de un período de dos años, contados desde la fecha de su comunicación a todas las Partes Contratantes, cualquiera de las Partes Contratantes podrá, en cualquier momento, después de la expiración de dicho plazo,

informar al Gobierno depositario que ha dejado de ser parte del tratado, y dicho retiro tendrá efecto dos años después que el Gobierno depositario haya recibido esta notificación.

En síntesis, no se trata de un retiro forzoso sino voluntario para cualquiera de las Altas Partes Contratantes. En cambio, en caso de modificaciones o enmiendas al tratado aprobadas dentro del plazo de 30 años de vigencia del tratado, ellas son obligatorias para las Partes Contratantes no Consultivas y si no las aceptan en un plazo de dos años deben retirarse del tratado.

El artículo XIII señala que el tratado está sujeto a ratificación y que está abierto a la adhesión de cualquier miembro de las Naciones Unidas o del país que sea invitado a adherir por la unanimidad de las Partes Consultivas.

La adhesión al tratado se llevará a cabo de conformidad con los respectivos procedimientos constitucionales y los instrumentos de adhesión se depositarán ante el Gobierno de Estados Unidos que es el país depositario, el cual informará a las Partes Contratantes, también sobre las enmiendas o modificaciones al tratado.

El Tratado Antártico fue registrado en la Secretaría de las Naciones Unidas, de conformidad con el artículo 102 de la Carta.

En el artículo XIV, por último, dice que el tratado ha sido hecho en los idiomas inglés, francés, ruso y español, siendo cada uno de estos textos igualmente auténticos. El tratado fue depositado en los Archivos del Gobierno de los Estados Unidos de América, país designado depositario. Su Gobierno envió copias debidamente certificadas del tratado a los gobiernos de los Estados signatarios y adherentes, y las envía a los nuevos adherentes.