

# LA INQUIETUD GEOGRAFICA

## La Antártida Chilena

por el  
COMANDANTE ENRIQUE CORDOVEZ M.

### Introducción

Señoras y señores:

Una amable invitación de la Universidad de Chile me proporciona el placer de dirigirme a ustedes con el intento de realizar unos pequeños esbozos, que no otra cosa pueden ser, los que se pueden decir en una charla sobre la Antártida.

Se ha conceptualizado que la divulgación antártica es de alto interés en el sentido de trasladar a nuestros connacionales todos, lo que aquellos territorios significan para nuestro "haber nacional", que afecta a muy valiosos factores de riqueza de explotación inmediata, o en potencial. Nos referimos en este instante, en forma muy sucinta a las fabulosas riquezas pesqueras, en especial a los cetáceos antárticos, a los yacimientos de carbón y de variados metales que se esconden bajo la caparazón de hielo, y a otras ventajas de orden científico como las climáticas y de regulación meteorológica, que están esperando allí la penetración del hombre para redituár innegables beneficios a nuestra economía, y a nuestro bien reconocido espíritu de lucha y de empresa que tiene allá ancho campo para desenvolver sus tradicionales valores que han sabido abrirse paso en la espesura de nuestras montañas, en las soledades de nuestros desiertos o en los mares tempestuosos y las bravías costas de nuestra Patagonia o de la Tierra del Fuego.

El Continente Antártico, todavía en nuestros días, y a pesar de los titánicos esfuerzos realizados por las grandes expediciones que lo han visitado, sigue siendo el Continente del Misterio, como quiera que son muchos y muy importantes los interrogantes que se alzan y que oscurecen la visión de su gran conjunto, en orden a exactamente valorar cuáles y qué extensión tienen sus más sustantivos valores. Pero si mucho de él se desconoce, no es menos cierto que aquellos factores integrales que le dan vida y le asignan funciones trascendentes dentro del concierto de los demás continentes, factores que aun no han sido bien fijados y determinados, por lo menos se vislumbran, con tal grado de certidumbre que, a no dudarlo, la ciencia y la investigación en el terreno, no tardarán mucho en su determinación y funciones que les ca-

racterizan. Nos referimos a la correcta delineación del inmenso banco continental antártico, a la determinación del perfil del casquete de hielo, a la vida del mar de las especies bajo el casquete de hielo, a las constantes de la gravedad y del magnetismo; a las extraordinarias características y condiciones del aire antártico; al volcanismo y otras trascendentales incógnitas que guarda este sexto continente, que por su ubicación polar, por su aislamiento y sus condiciones únicas constituyen las bases reguladoras que dan clima y por ende vida al Hemisferio Sur.

Es, pues, mi propósito y a la vez un verdadero anhelo trasladar lo más fielmente a ustedes una idea lo más completa de este interesante tema antártico que, en realidad, es complejo y abarca no pocos ramos científicos. Sobre éstos procuraré ajustarme a lo más indispensable y prescindiendo en lo posible del tecnicismo. La Antártida, además, tiene su historia a pesar de sus escasas relaciones que en realidad ha tenido con la Humanidad. Esta historia tiene un rostro dolorido, ya que está marcada, de tiempo en tiempo, por dramáticos episodios, varios de los cuales finalizaron en las gélidas tragedias del Polo Sur. Muchos restos mortales guardan los hielos antárticos, y algunos barcos en audaces aventuras fueron aprisionados por siempre en la masa helada.

Esas relaciones con la Humanidad partieron desde aquel día, por allá por el año 1578, en que el ojo humano, por azares del barco de Drake, que fué arrastrado a la deriva en esos sus mares tempestuosos, avistó cierta isla helada que era en realidad una de las Shetlands del Sur que rodean al Continente Blanco al Sur de la América Meridional. Desde entonces y particularmente a lo largo del siglo pasado y dentro del actual, exploradores, marinos y aviadores, en viajes temerarios, recostaron sus embarcaciones a sus costas para cartografiarlas, se internaron en sus desoladas y rigurosas regiones de hielo y sobrevolaron sus dilatadas montañas cruzando el amenazante cielo antártico.

El que habla se ha interesado patriótica y también profesionalmente, como hombre de mar, por todo aquello que dice relación con este continente misterioso y helado, y desde hace algunos años, con verdadero ahinco, ha buscado en la abundante literatura escrita por los expedicionarios, todo cuanto pueda ilustrarlo y documentarlo. Como es justo y evidente, mis investigaciones se han concretado a la Antártida Sudamericana, que es la que corresponde por derechos naturales a Chile y a la República Argentina. Y, cuando mis afanes de estudio culminaban puede decirse, en la madurez de las reflexiones sobre tan interesantes materias, a principios del año en curso surgió el acuerdo de ambos Gobiernos, de la Argentina y el nuestro, que en este año y dentro de la época bonancible, una delegación chilena se incorporaría al viaje que, por segunda vez, realizaría el transporte argentino "1.º de Mayo" a la Tierra de Graham, que es la parte del Continente Antártico que más se aproxima a nuestra América Meridional. Fué éste un viaje con fines científicos y de exploración hidrográfica y náutica.

De esta suerte, una vez realizado el viaje, y con una permanencia de un mes en esas aguas antárticas, abordando sus costas y contemplando y escudriñando esos cielos únicos, ya tan inmediatos al Polo, llego hasta ustedes para trasladarles mis visiones y mis experiencias; mis reflexiones y deducciones sobre esos parajes, todos ellos guardadores celosos de sus secretos. Bien sé que la tarea que me propongo no es fácil, porque, desde luego, el verbo humano parece que se reduce ante esas tierras, inhospitalarias como ninguna, en que la majestad de sus hielos y sus impresionantes soledades conmueven hondamente, a la par

que sus bellezas cautivantes sobrecogen al espíritu en un extraño y mezclado sentimiento de sostenida admiración.

Y esa admiración parece que se enredara con un sentimiento de un vago, de un indescriptible temor ante la contemplación estática del paisaje que se muestra inconmensurable en sus gigantescas proporciones. De aquí que casi todos los exploradores, sintiéndose tal vez incapaces de describir con honda propiedad que satisfaga sus impresiones, hayan llamado a la Antártida el Continente Único, como que en realidad lo es, envuelto como lo está en su clima exótico por excelencia, a las veces sacudido por fieras y bulliciosas tempestades, para después sumergirse en profundos y espectaculares silencios.

Como lo podéis apreciar, el tema exige mucho tacto para no caer en una aburridora disquisición científica, y bien aprecio que se requiere la agilidad de un experimentado conferenciante para salvar diestramente y sin fatigar al auditorio, las complejidades técnicas y profesionales. Sin embargo me atrae una sugestionadora tarja que no es otra que cumplir con un verdadero afán patriótico de dar a conocer al bondadoso auditorio este asunto de la Antártida que es un grande y verdadero problema nacional, y que, como tal, es de profundo interés para todos nosotros los chilenos. Movido por este sentimiento es que entro gustoso en materia contando de antemano con la benevolencia de ustedes para excusar mis deficiencias personales.

Antes de entrar al relato de mi viaje, y con el intento de favorecer una más fácil comprensión, comenzaré por una breve descripción del Continente Antártico para en seguida puntualizar aquella zona que más nos interesa, vale decir, el casquete que se denomina geográficamente la Antártida Sudamericana. A continuación, haré un poco de historia sobre la Antártida. Puntualizaré algunos actos administrativos, políticos, de ocupación y de diplomacia del Gobierno de Chile, y, finalmente, me extenderé sobre las posibilidades de la Antártida en general.

La película tomada durante nuestra expedición, aunque de corto metraje, es un documento de interés con el cual pondré fin a esta charla.

### Ideas generales sobre la Antártida.

Según el asentimiento unánime de los geógrafos y geólogos más eminentes que han efectuado expediciones a la Antártida, estas tierras constituyen un continente helado, esencialmente montañoso y volcánico, con algunas que varían entre los 3,000 y 4,500 metros (Monte Markham).

La superficie de este continente se calcula superior a 14 millones y medio de kilómetros cuadrados, o sea, algo así como una vez y media la superficie de Europa y la mitad del África.

No hay en él ríos, ni árboles, ni flores, ni superficies cultivables. No ofrece condiciones de vida favorables ni para el reino animal ni vegetal. Salvo los pájaros bobos o pingüinos que en inmensas colonias soportan esas desoladas regiones. Jamás estos suelos han sentido la presencia de una mujer.

Como indicio de una pobre vida vegetal crece en estas tierras el "Aira Antártica", que es una pequeña y fina yerba, fuera de los líquenes y musgos. El "Aira" es la única planta fanerógama que posee la Antártida.

Entre los pingüinos se distinguen algunas variedades, como ser: el "Papua", "Imperial", "Adelie", "Antártico" y "Cathartes".

La Antártida es el Continente Único. En su majestuosa e inmensa soledad helada; en lo que podríamos llamar ferocidad de sus vientos huracanados; en sus vastos ámbitos del silencio, que llega a ser atemorizante cuando la naturaleza se encuentra en absoluto reposo.

La visión nevada de su superficie es deslumbradora y resplandeciente cuando está iluminada por los rayos del sol. De los cordones de sus cordilleras asoman desnudas sus cumbres y altos picos, como rocas oscuras y rugosas. La Antártida es, a juicio de todos sus visitantes, de una grande y cautivante belleza. Pero es una belleza que a la par que fascina, amedrenta.

El espesor del manto de hielo antártico, al decir de sus exploradores, es muy variable. Los glaciólogos aprecian en todo este Continente tres enormes "plateaux": el Polar, el Victoria Plateau y el Plateau Bajo. Byrd, en sus sondeos acústicos habla de profundidades variables hasta de 500 metros. Pero no cabe duda que esta profundidad es extraordinariamente variable y aun cambiante. Según Gordon Hayes, se encuentran en la Antártida todas las variedades imaginables del hielo, tanto en sus formas como en su constitución. La superficie de los bancos de hielo toma a veces ondulaciones que aparecen exactamente como el suave oleaje de un mar rizado. El doctor Köettlitz describe la superficie de la Barrera Ross como un "tumultuoso océano congelado".

Gordon Hayes, en una frase feliz que ya hemos destacado en nuestras crónicas, dice: "La Antártida está constituida por unas magnitudes tales de grandeza que la "pequeñez" no tiene cabida en sus vastos espacios de aire, hielos y tierras".

La Antártida y su atmósfera son casi enteramente asépticas; se la señala como el "Continente salubre" por excelencia y por ende, futuro sanatorio de la Humanidad. Según el doctor Porting, "la pureza del aire antártico alegra y excita como el vino de Champagne".

Las investigaciones glaciológicas relativas a los depósitos de nieve, y a la que se pierde por denudación, que es la resultante de la evaporación-ablación, y efecto del barrido de la nieve suelta por los "blizzards", conduce a la creencia que se marcha a una gradual desglaciación de la Antártida. Esta regresión de los hielos antárticos es de idénticas características que la de los glaciares de la Patagonia y Tierra del Fuego.

El tema de los hielos antárticos es extraordinariamente interesante, pero no es materia para ser enfocada en una charla como la presente. La Glaciología podemos llamarla una ciencia nueva, y como tal parece que existe todavía un ancho campo en la investigación.

En cuanto a la atmósfera, ella es nexo de unión, y de primera categoría entre la Antártida y nuestro territorio americano. Las investigaciones de los reputados meteorólogos Mohn, Simpson y otros, sobre la mayor a menor influencia del aire antártico hacia el Ecuador, se han visto confirmadas por las frescas conclusiones de las expediciones del almirante Byrd. Según tales conclusiones en el casquete antártico reinaría muy próximo al Polo, o en su Polo mismo, un "centro de baja presión", el cual estaría circundado por un collar de altas presiones. De este collar se desprenderían los vientos huracanados, atraídos por los nuevos centros de baja de las latitudes de 60° S., y también por la gravedad, pues no debemos olvidar que las altas mesetas antárticas, de miles de metros de elevación, terminan por lo general en las barreras de hielo con frentes o zócalos en su mayoría verticales.

Estas formidables y heladas corrientes aéreas del SE., por la rotación de la tierra, chocan con los vientos del NW., de temperaturas me-

nos frías y de opuesta dirección. Este choque da origen a centros de depresionarios en latitudes de 60° ó 50° S., ocasionando los conocidos temporales o malos tiempos de todo nuestro litoral.

La atmósfera Antártica regula pues nuestras condiciones climáticas en considerable proporción, compartiendo la regulación con la verdadera caldera que es la zona tórrida, mientras nuestro centro de alta del Pacífico (más o menos 25° Lat. S.) juega su importante labor de distribuidor en todas nuestras alteraciones atmosféricas.

### En qué consiste la Antártida Americana

En el mapa que exhibimos, podemos apreciar en líneas generales la configuración de la Antártida y sus divisiones.

Según la Sociedad Nacional de Geografía y el geógrafo eminente de la Antártida, Sir Clements Markham, se establecen cuatro cuadrantes: Americano, Africano, Australiano y del Pacífico. La Antártida Sudamericana abarca entre los meridianos 20° y 90° W. de Gr.

Como puede observarse en este esquema, la Tierra de Graham avanza como una lengua inmensa y curva, de más o menos 900 kilómetros de largo, en dirección NE., y dentro del sector americano.

Las costas de Shetlands meridional suelen presentarse generalmente accesibles, sin el menor obstáculo de hielo. El año anterior pasó por allí el "Antártico" y encontró estas aguas completamente libres.

### Similitudes entre la Antártida chilena y nuestro territorio austral.

Observando el mapa de la región que tratamos se pueden observar las analogías de forma y de orientación que hay entre la Tierra del Fuego y la Tierra de Graham. Esta circunstancia ha hecho declarar a Priestley y Tilley que "la Tierra de Graham se reproduce al otro lado de las profundas aguas del Estrecho de Drake, como una imagen que se reflejara en un espejo".

La teoría de Reiter, reafirmada por Priestley, Tilley, Wright, Suess y Artowsky, funda con la expresión *Antarctandes* (Andes Antártico), la manifestación fonética más importante para consagrar todos los grupos de islas antárticas como prolongación de la Cordillera de los Andes.

Esta cordillera, como una gigantesca columna vertebral, atraviesa la pared Oeste de la América del Norte, dobla en la parte más meridional de esa región, describiendo un ángulo agudo entre las Antillas; vuelve a reaparecer en la parte Norte de la América del Sur, cruzándola en toda su longitud hasta el Cabo de Hornos. Ya en el Atlántico Sur la cordillera describe un arco que pasa por la Tierra del Fuego, la isla de los Estados, el banco Burwood-Shagrocks, la Georgia del Sur, islas Sandwich meridionales, islas de Orkney Sur y Tierra de Graham.

Según Nordenskjöld, la Patagonia tiene un aspecto extraordinariamente similar a las tierras antárticas, al extremo de que ambas podrían confundirse, por la morfología de sus montañas, si la Patagonia tuviera las nieves eternas de su congénere. Entre una y otra la continuidad y contigüedad geográfica son evidentes. La distancia entre el islote Smith y Diego Ramírez es apenas de 428 millas náuticas. Esta aproximación establece además el hecho de que Chile es el país más próximo a la Antártida Sudamericana. Tanto la constitución volcánica como la formación arenosa, el análisis químico de las tierras y los restos fósiles encontrados dan la comprobación de que también ha sido una misma

vida vegetal y animal la que ha habitado ambas regiones. (Este hecho ha sido reafirmado por el geógrafo chileno don Luis Risopatrón).

El distinguido hombre de ciencia ya mencionado, Nordenskjöld, dice a este respecto: "De gran importancia bajo este sentido fué nuestra expedición a una pronunciada cadena de montañas de la Georgia del Sur, y el hallazgo en ellas de un fósil que identificaba la configuración geológica de esta cordillera con la que recorre la Tierra del Fuego y con la de las montañas de la Tierra de Graham". Y a continuación añade: "Los primeros restos fósiles del territorio sudamericano fueron coleccionados por Larsen, quien, en 1893, encontró en la isla Seymour, durante su viaje a bordo del "Jasón", troncos silíceos de árboles. Aunque son muy interesantes estos ejemplares, arrojaron poca luz respecto a la naturaleza de la vegetación de la cual proceden". Este mismo autor hizo más tarde, en 1902, interesantísimos descubrimientos de fósiles vegetales en la isla Seymour. Todos sus hallazgos pertenecen probablemente a la formación terciaria (plioceno del cenozoico). La rica vegetación de la cual dan muestras los descubrimientos verificados en la Bahía Esperanza, pertenece a una fase del período jurásico, cuando, es probable, tampoco existían otras plantas angiospermas. No había entonces verdaderas flores, en el sentido que la generalidad da a esta palabra, pero, como en compensación, abundaban las plantas gimnospermas y driptógamas. Entre las primeras crecerían tal vez las varias especies de coníferas que en esos tiempos formaban los bosques propiamente tales. Se la puede comparar con la flora jurásica de Europa y con la más abundante de la India.

**Similitud glaciológica.**—Pero es en los hielos donde nuestro territorio austral, o sea, desde el paralelo 46° hasta la Tierra del Fuego, tiene su más sorprendente similitud con la Antártida. En sus grandes rasgos estas semejanzas pueden concretarse del siguiente modo:

- a) Condiciones y características del hielo antártico.
- b) Formación y morfología de los hielos continentales que en nuestro territorio sur alcanzan a una altura que varía entre 1,500 y 2,000 metros, cubriendo la Patagonia chilena en la inmensa extensión de 800 kilómetros de largo por 40 kilómetros de ancho, aproximadamente.
- c) Ubicación y características de nuestros glaciares que extendidos de trecho en trecho entre la Tierra del Fuego y la Laguna San Rafael descienden hasta el nivel del mar; lo cual constituye una prueba inamovible de que nuestro país, como ninguno otro sudamericano, está en la más estrecha vinculación con la Antártida.
- d) Igualdad en el período de retroceso para los glaciares patagónicos y antárticos (Expediciones Byrd, Nordenskjöld, Shackleton, etc.).
- e) Abundancia de témpanos en nuestros canales patagónicos, como no ocurre en el Atlántico en iguales latitudes.

#### Idea geográfica del territorio chileno antártico

Como se sabe, las tierras chilenas antárticas fijadas por el Decreto N.º 1747, de 6 de noviembre de 1940, que se dictó con la firma de S. E. el Presidente de la República don Pedro Aguirre Cerda, y gracias a su certera y clarividente visión de gobernante sobre el porvenir de esas tierras, comprenden una gran superficie de territorio; alrededor de un millón y doscientos cincuenta mil kilómetros cuadrados, que se ex-

tienden desde el Polo hasta el Mar de Drake, y a lo largo de los meridianos 53° y 90° Oeste de Greenwich.

Se trata, pues, de un triángulo estérico o casquete, que en lenguaje de Derecho Internacional es de práctica denominarlo "sector", que arrancando del Polo Sur corre por los citados meridianos hasta llegar a las heladas aguas del Océano Glacial Antártico.

Estas tierras, a la fecha, están en su mayoría cubiertas de hielo, destacándose las cumbres de los altos picos despejados de la masa helada, y presentándose como rocas desnudas, oscuras, que se elevan en empinados y majestuosos cordones montañosos en alturas de tres a cuatro mil metros. La Antártida chilena tiene en sus costas que avanzan hacia el Norte una configuración típica y a la vez una sorprendente similitud con la Tierra del Fuego (que, como sabemos, en una enorme proporción es también chilena). En efecto, toda la Tierra de Graham, que en la parte más próxima del Continente Sudamericano, se dirige como una gigantesca saeta desde los 70° de latitud hacia el Nordeste hasta el paralelo 62°, en una forma casi idéntica como la Tierra del Fuego se orienta hacia el Sudeste, formando ambas un curioso y notable "pendant".

Esta sorprendente similitud o mejor dicho casi igualdad geográfica, sin paralelo en el globo terrestre, ha hecho declarar a los más destacados geólogos y petrólogos antárticos su convicción en términos como los que ya hemos citado. Recordemos aquí, entre otros, aquella imagen de los SS. R. E. Priestley y Tilley, de la Universidad de Cambridge, que dice: "Morfológicamente la Tierra de Graham se yergue como la imagen de la Patagonia, reflejada en un espejo al otro lado de las profundas aguas del Mar de Drake".

La feliz metáfora de estos distinguidos hombres de ciencia es hija, sin duda alguna, de la convicción científica cabal a que estos exploradores arribaron en el sentido de que la Tierra de Graham, la Patagonia Insular y la Tierra del Fuego son zonas de casi idénticos contornos generales, de igual morfología orográfica y volcánica, y, en fin, que unas y otras tienen idéntico origen comprobado en los restos fósiles y en sus admirables constituciones glaciológicas.

En suma se puede afirmar que ambas porciones de tierras son en realidad una misma, separadas por el Mar de Drake desde la remota época terciaria (período aproximado del Plioceno del Cenozoico), cuando un inmenso cataclismo produjo el hundimiento que unió los Océanos Pacífico y Atlántico.

Es de importancia destacar que la Tierra de Graham al desarrollarse hacia el Norte penetra en climas más bonancibles, en forma de una lengua curva e inmensa, de más o menos 900 kilómetros de largo, rodeada de grandes y pequeños archipiélagos, que forman canales, estrechos, senos, golfos y bahías cuyas ventajas estratégicas y de todo orden saltan a la vista hasta del más descuidado observador.

### El viaje

**Sus antecedentes.**—El viaje realizado en el verano último, fué preparado cuidadosamente; al igual que la expedición anterior del año 1942, y sin reparar en gastos.

El "1.º de Mayo", buque en que se efectuó la expedición, es un barco de 1,000 toneladas de registro, de 50 años de edad, pero de muy sólida construcción y muy marinero. Después de las reparaciones y me-

oras adecuadas cumplió a entera satisfacción las exigencias de la riesgosa travesía.

El equipo, considerado desde el calcetín hasta el pasamontaña, los víveres, las vitaminas, y una alimentación adecuada consultando las calorías que se deben proporcionar a todo el personal, habían sido también cuidadosamente seleccionados y preparados con larga anticipación. Llevaba también el barco un avión empiazado en la popa, que fué de enorme importancia para efectuar reconocimientos, observaciones de toda índole y para obtener valiosos documentos gráficos.

Como guardaespaldas del "1.º de Mayo", en caso de que un imprevisto hiciera peligrar la expedición, se destinó al petrolero "Ministro Ecurra", al aviso "Spiro" y a tres aeroplanos patrulleros.

En esta ocasión es muy grato para mí dejar constancia de la exquisita y permanente cordialidad argentina, que nos envolvió desde las esferas del Gobierno hasta los camaradas de viaje y marinos argentinos. Ella se mantuvo inalterable durante toda nuestra permanencia en suelo argentino y a bordo del "1.º de Mayo", y se extremaron al recoger nuestra palabra agradecida en manifestaciones que la Delegación chilena ofreció en honor del comandante y oficiales del transporte.

El viaje.—En este breve relato del viaje recorreré con ustedes, en cuanto el tiempo me lo permita, algunas de las principales impresiones recibidas y que no están contenidas en la película que veremos al finalizar esta charla.

La expedición zarpó de Buenos Aires el 4 de febrero de este año, con rumbo directo a la base argentina de Ushuaia, ubicada a 1,300 millas de su capital, en la Isla Grande de la Tierra del Fuego.

Una banda de músicos despidió al buque con alegres dianas, mientras unas doscientas personas, entre funcionarios, militares y marinos de alta graduación, diplomáticos chilenos, familiares, amigos, miembros de la prensa, despedían al comandante, delegación chilena, oficiales y tripulación.

En Argentina se da gran importancia a todos los problemas antárticos. A bordo nos acompañaban cuatro hombres de ciencia encargados de practicar todas las observaciones posibles en sus respectivas especialidades. La prensa, por su parte, colaboró de manera entusiasta instruyendo al gran público de los pormenores de la ruta, de las características de los territorios que nos proponíamos visitar, y, en fin, sobre cuanto referencia cabía comunicar tanto al interior como al exterior.

La travesía del Alántico Sur nos fué muy favorable y sirvió para que las personas poco navegadas se ambientaran a la vida de abordo. Sin embargo, el barco mismo se mostró muy rolador.

En Ushuaia permanecimos tres días reabasteciéndonos de víveres, aguada y pertrechos. Un teniente de marina con estudios especiales de meteorología practicados en Estados Unidos, en compañía de un meteorólogo civil, hacen allí los pronósticos del tiempo para aventurarse en las temidas aguas del Mar de Drake, tristemente famoso por sus furiosas tempestades y malos tiempos que han huido o desarbolado a tantos barcos.

Se ha comprobado la periodicidad y trayectoria de los meteoros que cruzan el Mar de Drake, y gracias a un afortunado pronóstico cruzamos este mar en las mejores condiciones posibles, teniendo que soportar, sin embargo, balanceos que alcanzaban a los 45°.

El cielo antártico es de una apariencia única en el mundo por lo sombrío y amenazante, a pesar de que atravesábamos el Mar de Dra-



ke con buenos intervalos de sol. Sin embargo, un espeso techo de nubes bajas y nubosidad de tormenta, ponía de continuo un cariz cuajado de tempestuosas predicciones.

Como fácilmente presumirán ustedes, en el ánimo de todos los expedicionarios existía la más honda curiosidad por las emociones y sensaciones que les tenía reservada la Antártida; unos conjeturaban sobre las furiosas tormentas que tendríamos que enfrentar; otros se preocupaban de los fríos intensos, dominadores, que agarrotan al organismo humano; los de más allá comentaban las riquezas y misterios que se podrían develar en la Antártida, y todos, sin excepción, nos aprestábamos para admirar las grandes y exóticas bellezas del Continente Blanco.

Con todo, el tiempo se mantuvo muy favorable, y al fin recalamos sobre la isla Smith, montañosa y cubierta de nieve. El domingo 21 de febrero, a las 10 de la mañana, la atmósfera comenzó a despejarse de una densa neblina y súbitamente se nos reveló el maravilloso panorama, iluminado por el débil sol antártico. Hielos permanentes de las inmensas islas Bravant y Anvers, nos rodeaban, cerrando casi todo el horizonte; témpanos enormes, como también otros pequeños y medianos, a la deriva o sujetos al fondo del mar se veían en grandes cantidades; todos ostentando una fantástica variedad de formas y colores. Ese día el cielo lucía una suave tonalidad azul, y la transparencia perfecta del aire producía en las inmensas masas heladas esos reflejos múltiples e indescriptibles, esos juegos de luces y de colores que han dado tema a las más inspiradas descripciones de los expedicionarios, marinos y hombres de letras que han tenido la suerte de visitar esta región única en el mundo.

Buscamos fondeadero y quedamos al ancla en Puerto Melchior. En este paraje fué donde se practicaron observaciones científicas en el terreno, de carácter más completas. Con gran entusiasmo los hombres de ciencia, observadores, oficiales y tripulación, desplegaron la máxima acción posible y se obtuvieron importantes experiencias relativas a la meteorología, magnetismo y otros valores geofísicos, así también como dentro del campo de la geología e hidrografía.

Como suele acaecer en estos viajes llenos de peligros, nuestra expedición tuvo que enfrentar una grave situación. Una violenta tempestad se desencadenó y a duras penas nuestro barco logró evadirla con éxito, gracias a la extraordinaria pericia del comandante y de sus oficiales y tripulación. Las pérdidas ocasionadas fueron relativamente pequeñas en comparación con el riesgo de encallar en las rompientes rocosas que nos circundaban.

El día 28 zarpamos al segundo puerto de nuestro itinerario antártico: Lockroy. Para arribar a este puerto es preciso cruzar los canales de Schoellaert, Gerlache y Neumayer.

A medida que nos internábamos en las regiones antárticas encontrábamos más imponente el panorama blanco, los témpanos eran más abundantes, y en muchos trechos de los canales las aguas escarchadas o con hermosos carámbanos nos indicaban que el sudario de hielo inmenso nos iba envolviendo lentamente.

Pero el viento fuerte y persistente, soplando a intervalos con fuertes rachas era ahora nuestro mejor amigo dentro de los canales, ya que él mantenía a las aguas en tal agitación, que hacía imposible la formación del hielo marino o pack-ice, y esto nos permitía navegar con más confianza rumbo al Polo Sur. Esta confianza nos alentaba y nos daba lí-

bertad para concretar nuestra atención profesional a la muy cuidadosa navegación por esos canales, muchos bajo-fondos, rocas sumergidas, y bancos recostados de cascajos o arenas, accidentes del terreno éstos donde el buque podía fácilmente encallar, con las consecuencias que ustedes pueden imaginar al perderse el buque en aquellos desolados y terribles parajes.

El tiempo, sumamente ventoso, nos acercaba cada vez más a la conclusión de que nos tocaría un año muy abundante en viento y de poco hielo. Mientras tanto el frío, que tanto nos había inquietado, nos resultaba bastante soportable, tomando en cuenta nuestros equipos especiales y la alimentación adecuada a las circunstancias.

La soberbia entrada a Bahía Margarita, también con hielos inmensos, pero con su boca descubierta, de 68°, libre a la navegación, lo que era una suerte pues casi siempre se encuentra bloqueada. Esto nos indujo a esperar que el tramo por recorrer hasta Neny Fiord no nos ofrecería obstáculos de consideración. La temperatura se mantenía relativamente benigna, alrededor de cuatro grados bajo cero.

Pero donde el factor suerte verdaderamente colaboró al feliz término de nuestra ruta fué durante la navegación en alta mar, en donde, desde luego, no tuvimos ningún temporal propiamente tal. Los fuertes vientos que azotaron nuestra embarcación tanto en el Mar de Drake como en el Mar de Bellingshausen no tuvieron malas consecuencias pues siempre soplaron a favor de nuestra ruta. En mi opinión un temporal como los usuales en esas aguas habría puesto en situación extremadamente difícil a un barco del tonelaje del "1.º de Mayo", que adolece de líneas muy finas en su obra viva; y, si los vientos hubieran soplado en dirección contraria el radio de acción del buque seguramente no habría alcanzado hasta la Bahía Margarita. En aventuras semejantes por estos mares el factor suerte es, en mucho, decisivo para el éxito de un viaje y nosotros contamos con él ampliamente.

Recalamos en la Base del Este, instalada en un terreno rocoso con tramos desprovistos de hielo. Reina ahora en ese lugar una trágica desolación. En construcciones hay tal vez un millón de dólares, completamente abandonados.

Continuando nuestra ruta, ya de regreso, nos detuvimos en la isla Decepción, después de haber atravesado por segunda vez el Mar de Bellingshausen, con tiempo duro pero nuevamente favorable a nuestro rumbo. Esta isla es uno de aquellos lugares exóticos que la naturaleza parece se hubiera complacido en formar para despertar el asombro y la complejidad del artista o del científico. Es en realidad un cráter emergido en aquellas heladas aguas. El volcán que la forma está, al decir de los geólogos, en su último período de actividad, y a través de esta fase las aguas contenidas en su Bahía Foster tienen temperaturas muy moderadas. Diversas fumarolas se advierten, tanto en tierra como en la propia bahía. En la arena negra y fina de sus playas, se registran, a los 30 centímetros de profundidad, temperaturas de 50° C.

La Bahía Foster tiene un perímetro lo bastante extendido como para contener a una inmensa flota. En sus contornos hay algunas caletas que ofrecen seguro abrigo a los furiosos vendavales que se suceden por espacio de varios días.

En la caleta más próxima a la boca o entrada de esta bahía se encuentra la conocida factoría ballenera noruega N. Bugge Hektor de Tonnsberg, cuyas instalaciones y caserío demuestran, entre otras cosas, que la vida humana allí es posible sin mayores inconvenientes (co-

mo seguramente lo será también en muchos de los sitios volcánicos de la Antártida, tanto en las islas como en el propio continente). La destrucción de las instalaciones de esta caleta ballenera es derivada de la actual situación mundial, en que la ola de destrucción ha alcanzado hasta esos remotos parajes, inutilizando en forma despiadada todo lo allí existente: casas, estanques, máquinas, calderas, muelles, un dique flotante que ha sido desmantelado y varado en forma tal que repararlo sería más costoso que construirlo de nuevo. Sólo restan los despojos sin otra destinación que su posible aprovechamiento como fierro viejo.

### Un poco de historia, actos de soberanía y de diplomacia del Gobierno de Chile

Desde muy antigua data, y por cédulas reales, el monarca español Carlos V, otorgó a Pedro Sancho de Hoz, el 24 de enero de 1539, el dominio de las tierras antárticas; años más tarde, el 17 de octubre de 1554, reafirmó esta autoridad en manos de don Gerónimo de Alderete.

Si examinamos los mapas de Sebastián Caboto (1554), o de Münster (1540), se podrá apreciar que todavía en esa fecha no se descubría el Estrecho de Drake (descubierto por el célebre corsario en 1578) y, en consecuencia, se estimaba como territorios todas las extensiones al Sur del Estrecho de Magallanes. Luego, Carlos V, al donar para el Reino de Chile "hasta dicho Estrecho de Magallanes y la tierra que está de la otra parte del", concedió a Chile, sin limitaciones, el dominio absoluto de la Antártida.

Entre los navegantes más famosos que han llegado hasta estos parajes antárticos, hay que recordar a los siguientes: Schouten y Le Maire en 1615; La Roche, en 1675; Cook, en 1773, este último tomó posesión de Georgia y descubrió el Grupo Sandwich del Sur.

Durante el curso del siglo XIX se hizo mucha luz sobre el antiguo problema de la "terra incognita de Ptolomeo". Entre sus exploradores se destacaron en este tiempo: Smith (inglés), Palmer (inglés), D'Urville (francés), Wilkes (norteamericano), Ross (inglés), Larsen (noruego), Gerlache (francés), Nordenskjöld (sueco), Charcot (francés), Shackleton (inglés), Rouh (francés) y Byrd (norteamericano).

Más anónimos, pero en una corriente ininterrumpida, hay que mencionar a nuestros cazadores de lobos, que sin derroteros ni equipos especiales, han desafiado todas las inclemencias del tiempo en busca de ejemplares escogidos de lobo de dos pelos, y otros ejemplares de la fauna marina antártica. Son tradicionales en Magallanes estas incursiones de chilenos a bordo de frágiles embarcaciones que se lanzan en las tempestuosas aguas del Mar de Drake y recalán en Decepción y otros parajes antárticos. Estas actividades, ya muy antiguas entre la gente de mar de nuestro territorio austral, tomaron una orientación más comercial con la formación de la Sociedad Ballenera Magallanes, con su sede comercial en Punta Arenas y con sus barcos, factorías y cazadores con base en la isla Decepción. Por otra parte, el Derrotero Británico Antártico y el Libro de Viajes de Charcot dejan constancia en sus páginas de estas nuestras antiguas actividades pesqueras en estos territorios.

Por lo demás, son muchos los actos administrativos en que se fundamenta el tradicional derecho chileno sobre la Antártida. Mencionaré aquí sólo algunos, a objeto de que ustedes puedan apreciar, no sólo la

importancia que este dominio tuvo para todos nuestros Gobiernos, sino también la antigüedad de que datan los innumerables actos de soberanía practicados sobre estas tierras.

Ya en agosto de 1831, don Bernardo O'Higgins advierte al capitán Coughland, perteneciente a la Marina británica, que Chile se extiende desde Mejillones hasta las Shetlands del Sur.

Más tarde, durante la Administración Riesco, se cursaron varios decretos que significan, como tantos otros actos que sería demasiado largo mencionar aquí, pleno ejercicio de soberanía sobre los territorios antárticos. En diciembre de 1902 se dispuso la ocupación de las islas Diego Ramírez y San Ildefonso, y se extendieron concesiones de pesca al Sur del Cabo de Hornos. En 1906, el Canciller don Antonio Huneeus Gana envió un mensaje al Senado solicitando fondos para adquirir un buque y medicos adecuados a fin de enviar una expedición que ejecutara actos de soberanía en la Antártida. El terremoto de ese año frustró esta feliz iniciativa. En el mismo año de 1906 el Canciller Puga Borne autorizó a la firma Fabry Toro Herrera para la explotación de las islas Fueguinas y Shetlands del Sur. Durante la Administración de don Pedro Montt nuevamente el Canciller Puga Borne se preocupó tesoneramente de la Antártida, emprendiendo negociaciones que tuvieron manifiestos avances, pero que se frustraron por la renuncia del Canciller Zeballos. En 1916, un barco de la Armada de Chile, el escampavía Yelcho, al mando del piloto Pardo, rescató de los hielos antárticos a la expedición dirigida por Schakleton. En 1939, a raíz de ciertas pretensiones de Noruega sobre la posesión de los territorios antárticos, el Gobierno de Chile declaró que formulaba sus reservas sobre todo derecho que lesionara o comprometiera su dominio en esa región. En 1940 y con oportunidad de la Reunión de Consulta de Cancilleres de La Habana, Chile nuevamente reiteró sus reservas más categóricas sobre los derechos que le asisten en estas materias.

En el aspecto cartográfico, nuestro connotado geógrafo don Luis Risopatrón, en 1907, anticipándose con mucho a la visión científica actual de la geografía antártica, proclamó al mundo de estudios y de ciencia su concepción de que la Antártida Americana debería estar comprendida entre las latitudes que hoy se le asignan. Esto en un folleto impreso en Santiago, en la Imprenta Cervantes. Su mapa de la Antártida, que es verdaderamente una primicia en los trabajos de esta naturaleza, se apoya en las explotaciones de Gerlache, Nordenskjöld, Bruce y otros, constituye una bandera en el campo científico por lo acucioso de la compilación y por la clarividente denominación del casquete antártico americano, denominación que más de veinte años después asignarían, o más bien corroborarían, los reputados geógrafos Markham, Sir Douglas Mowson, etc., y, en forma gráfica, lo confirmaría la Sección Cartográfica de la National Geographic Society, al subdividir el Continente Antártico en los cuadrantes: americano, africano, australiano y del Pacífico.

Per todo lo expuesto no se podrá argumentar que el Gobierno de Chile dictara en forma improvisada y sin mayores antecedentes el Decreto de 6 de noviembre de 1940, que delimita las tierras chilenas antárticas. El breve sumario de actos, estudios y aun negociaciones diplomáticas con la República Argentina, que datan, las más antiguas, desde la Declaración de O'Higgins en 1831, atestiguan con la fuerza irreductible de los hechos que Chile ha visto en esas tierras antárticas el propio

suelo patrio que los derechos naturales le confieren, sin que haya una sola opinión autorizada y científica que desconozca el aserto de que las tierras de Graham son una genuina prolongación de la cordillera de los Andes.

### Posibilidades de la Antártida

Es bien común escuchar, aun en personas con ilustración, que la Antártida no encierra ni puede encerrar ningún valor. Con criterio simplista se dicen convencidamente: ¿Pero qué puede contener la Antártida, tierra, más que cubierta, sepultada por espesísimas capas de hielo de espesor desconocido, de clima insostenible para el hombre, y falta de todos los elementos y medios de vida...?

Sin embargo, es otra y muy diversa la voz de la ciencia; y también cuán diversa es la experiencia obtenida con la pesca de la ballena y de otras especies escogidas de su fauna marítima.

Refiriéndonos a la primera, las investigaciones científicas desde las exploraciones de Nordenskjöld, entre 1902 y 1903, comienzan a prevenir al mundo que la Antártida, continente montañoso por excelencia, guarda en el seno de sus montañas ricos y abundantes veneros mineralógicos, entre los que se destacan principalmente el fierro, el cobre, el manganeso, el zinc, etc. Y, a pesar de la parquedad con que los distintos expedicionarios científicos se han expresado en cuanto se refiere a sus hallazgos, la reserva y el confidencialismo se han trizado levemente, pero lo suficiente como para informar al mundo de la inmensa cuantía de las riquezas antárticas en el campo de los minerales.

El célebre almirante Byrd, a su paso por nuestro país, no vaciló en decirnos, o mejor dicho, confirmarnos los resultados a que habían llegado sus investigadores en los cateos mineros, los cuales sin duda alguna, son la expresión más autorizada a través de sus tres expediciones. Pero donde la palabra del ilustre explorador se hizo más viva fué al hablar de los inmensos yacimientos de carbón, que aunque de pobre calidad, existen en tal cantidad, cubriendo áreas tan inmensas, que constituyen la reserva de este combustible para el mundo entero, como lo afirmaba muy convencidamente el famoso almirante. En un tono más discreto opinaba sobre las grandes posibilidades de que existan yacimientos auríferos.

Por informaciones provenientes de los Estados Unidos podemos agregar que recientemente el almirante Byrd ha declarado ante el Comité especial de la Cámara, al defender el crédito propuesto con fines de exploración y explotación, la necesidad de afirmar la soberanía norteamericana sobre el Continente Antártico, (parece referirse al casquete que deslinda con el nuestro por el occidente), por las inagotables riquezas de petróleo y carbón cuya existencia asegura. Dijo además allí el almirante, oficialmente, que sus hombres de ciencia habían confirmado la existencia de 141 diferentes clases de minerales, si bien no podía informar sobre la calidad de cada uno de ellos y los medios de explotación más adecuados.

Como mis oyentes podrán apreciar, el cuadro de riquezas que encierra la Antártida es de contornos formidables, aunque por ahora los medios de la explotación mineralógica sean imprecisos. Por ello es que las pupilas más codiciosas y prepotentes del mundo civilizado, fijaron ya desde varias décadas sus miradas colmadas de ambición por estas tierras inmensas y desoladas, pero que esperan, vírgenes, que el filo do-

minador de la ciencia se entierre en sus tesoros con toda la potencia avasalladora del empuje humano.

En cuanto a la industria ballenera, esta es una pingüe realidad que países como Noruega, Alemania y Japón han explotado por muchos años con magníficas utilidades. Tan desorbitada ha llegado a ser esta explotación que verdaderamente es de temer por la extinción de las especies de este cetáceo si no se llega a una regulación o control de su caza. La riqueza de la industria ballenera la hemos conceptualizado de tal interés y trascendencia en las aguas que bañan el territorio chileno antártico que hemos escrito una crónica especial, consignando antecedentes y cifras, rigurosamente ajustadas a la estadística, que asombran por sus proporciones y dan una idea de los fabulosos beneficios que arroja la industria ballenera en esos mares. Queda de lado, sin tratar, en obsequio a la brevedad, las otras actividades también de magníficos rindes, y que significan riquezas enormes que otros países han entrado a explotar en la máxima escala imaginable. Me refiero a la caza del lobo, del chungungo y del pingüino.

Al hablar de otras posibilidades de la Antártida, tenemos que convenir en que este Continente es, aun hoy, un inmenso interrogante, que el hombre recién columbra sus grandiosas posibilidades y recursos. Por esto es que hemos compartido la opinión del ilustre explorador y cientista británico que dice: "El valor de las ciencias naturales es como las diferentes piezas de un gigantesco "mecano", y no podremos armarlo mientras nos falten algunas de sus piezas". La Antártida es una o varias de esas piezas que le faltan al hombre para entrar a resolver en forma integral varios de sus problemas que dicen relación con "las grandes fuentes del poder" que la Humanidad requiere y que pueden encontrarse en sus formidables y constantes vientos que se descargan hacia abajo como torrente invariable desde el "plateaux" helado hasta el mar.

El conocido autor J. Gordon Hayes nos preconiza por boca del Dr. H. G. Ponting y otras autorizadas opiniones médicas que visitaron la Antártida, que allí el clima es magnífico; desde luego se le puede declarar casi enteramente aséptico debido a sus bajas temperaturas y a la ausencia puede decirse absoluta de vegetación. Desde este ángulo, las condiciones climáticas de la Antártica son enteramente salubres, y es germicida de todas las bacterias de las enfermedades infecciosas de las vías respiratorias. Las mismas autoridades antedichas predicen que el Continente antártico será el futuro sanatorio del mundo.

Finalmente nos proponemos hacer notar a nuestro indulgente auditorio que la Tierra de Graham es una inmensa y curva lengua de tierra montañosa cubierta casi totalmente de hielo, y de más o menos 900 kilómetros de extensión, que en forma muy favorable para nosotros avanza hacia el Nordeste penetrando en latitudes no tan elevadas y con temperaturas no tan rigurosas, permitiendo la estancia permanente del hombre sin grandes inconvenientes. Sus costas guarnecidas de grandes y pequeñas islas, sus fiordos y canales se presentan en gran parte del año libres del hielo marítimo (pack-ice), y por lo tanto, accesibles sin mayores dificultades aun en barcos corrientes. Son pues, y así lo avizoran los hombres que escudriñan y preven el porvenir, futuras bases navales y aéreas que facilitarán a los "clippers" del Hemisferio Sur sus grandes rutas aéreas en sus comunicaciones transcontinentales.

En cuanto se refiere a las bases aéreas, la isla Decepción, que es un cono volcánico sumergido, ofrece no solamente espléndido fondea-

dero a naves de todos los calados, en una gran bahía amplia y bien abrigada, sino que, además, sus planicies vecinas han sido aprovechadas por los aviones de los famosos aviadores que han sobrevolado parte de la Antártida. En efecto, cerca de las instalaciones de la Compañía Ballenera noruega N. Bugge Hektor Whaling C.<sup>o</sup>, fué donde Wilkins construyó una pista de aterrizaje para sus vuelos de 1928 y 1929. Otros lugares apropiados para bases aéreas son los puertos naturales situados en las inmediaciones de las islas Wandell y Wiencke, situadas al occidente de la Tierra de Graham.

A los vuelos de Wilkins podemos agregar el transcontinental de Lincoln Ellsworth partiendo de la isla Dundee que está ubicada en el extremo Nordeste de la Tierra de Graham; y después, los famosos reconocimientos aéreos de la expedición antártica británica de John Rymill, en los años 1934-37, nos dan un claro comprobanté de las facilidades que las tierras antárticas brindan sobre todo a la navegación aérea moderna, ofreciendo sitios de aterrizaje y despegue en ubicaciones geográficas que se destacan por sus cercanías con el Continente Sudamericano. Últimamente los hombres de la Base del Este (Bahía Margarita) de la última expedición Byrd fueron reintegrados a bordo del buque que no pudo llegar hasta dicha bahía por obstaculizarlo el pack-ice, mediante vuelos del avión que portaba el propio barco expedicionario.

De este modo la Tierra de Graham tiene una trascendente importancia geográfica que va a interesar directamente a los otros vitales factores estratégicos de esta porción privilegiada de la Antártida Sudamericana.

Por todo lo que me habeis escuchado, honrándome con vuestra atención, es que he manifestado, y lo sostengo una vez más, que: ¡La Antártida ha dejado de ser una ilusión, se encuentra ya en el plano efectivo de las realidades. La Humanidad requerirá muy pronto de sus espacios; acudirá anhelosa en demanda de sus riquezas y habrá de utilizar bien pronto sus ventajas estratégicas que la geografía imperativamente señala!

Pero no podré poner fin a esta charla sin antes cumplir con el alto deber patriótico de hacer un llamado a todos los chilenos que me escuchan, recordándoles que todo nuestro conglomerado nacional tiene el sagrado deber de considerar con hondo interés el territorio chileno antártico, sus riquezas y sus posibilidades.

Los hombres de ciencia, nuestra noble y esforzada juventud, los capitalistas y los industriales deben partir de la base que inmediatos a nuestros poblados territorios se encuentran, en la Antártida chilena, grandes riquezas, de una inmediata utilización, como lo es la caza de la ballena, focas y demás ejemplares de la fauna marítima antártica, y que allí mismo existe, en potencial, una comprobada riqueza mineralógica de la cual se ha informado oficialmente al Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica.

Es pues, un verdadero imperativo borrar de nuestras mentes que la Antártida se encuentra en los lindes de lo imposible para el hombre, que está perdida en la lejanía de sitios remotos. A este fin les hacemos presente, a modo de comparación, que la distancia que separa a Puerto Montt de Punta Arenas es, desde luego, notoriamente superior a la que existe entre este último puerto y la isla Decepción.

Para llegar a la Antártida, desde nuestras tierras americanas, basta sólo cruzar el Mar de Drake, con sus 770 kilómetros de ancho.

Recordando ese legendario espíritu de empresa y de lucha de nuestra raza; ese espíritu que exploró y triunfó en nuestras pampas caliche-  
ras, abrazadas por el sol de fuego de los desiertos; el mismo que ha  
dominado nuestros mares y las tempestuosas encrucijadas de nuestros  
temidos canales australes que confinan en el Cabo de Hornos; ese es-  
píritu enhiesto y sufrido, duro y pertinaz, está siendo aguardado por la  
riqueza chilena antártica.

Es una riqueza genuinamente nuestra, que por lo mismo que es  
esquiva, exige los nobles sacrificios y el reconocido afán de empresa  
de todos los chilenos que se sienten legítimos herederos del tradicional  
y pujante espíritu nacional que supo hacer grande a esta tierra a través  
de toda su historia, ya fuere en las horas de la paz o en aquellas glorio-  
sas de la guerra.

Finalmente, rindo un tributo de gratitud a la Universidad de Chile  
y al Departamento de Extensión Universitaria por haber patrocinado  
esta charla, y agradezco las facilidades que me ha concedido y la eficaz  
cooperación del Instituto de Cinematografía Educativa en las proyec-  
ciones que me ha dado el placer de exhibirles.

E. C. M.,

