

LE-3716

SOBRE EL POLO NORTE EN DIRIGIBLE

Sobre el Polo Norte en dirigible

POR
ROALD AMUNDSEN
Y
LINCOLN ELLSWORTH

LECTURAS PARA NIÑOS



MADRID
ESPASA-CALPE
1927

ES PROPIEDAD

TALLERES ESPASA-CALPE S. A. RÍOS ROSAS, 24.—MADRID



EL PRIMER VUELO SOBRE EL MAR POLAR

Reunidos en Svalbard, en mayo de 1925, Roald Amundsen, Lincoln Ellsworth, el primer teniente de la Real Marina noruega Riiser-Larsen y Leif Dietrichson, se discutió por vez primera y ampliamente la posibilidad de volar, por la vía del Polo Norte, de un continente a otro. Nuestros dos hidroplanos Dornier Wall estaban listos por aquel entonces para emprender un vuelo de reconocimiento por las vastas y desconocidas regiones del "Rey hielo", y entendíamos nosotros, mientras hacíamos los preparativos, que esta nuestra primera aventura debía ser considerada como una expedición preparatoria de otro vuelo que había de intentarse sobre el mar Polar. Aun está fresca en nuestra memoria aquella reunión: no era aquel sitio de los decorados y amueblados suntuosamente para esta

clase de juntas; al contrario: dos sillas desven-
cijadas, amén de un camastro, componían todo
el mobiliario. No había allí un presidente de
ampulosa palabra y campanilla en mano, sino
cuatro hombres de buena voluntad que se habían
acomodado donde buenamente pudieron y se
preparaban a discutir la posibilidad de empre-
nder y llevar a cabo el vuelo más gigantesco que
hasta entonces se había planeado. La piedra
fundamental de aquella idea, que después había
de llamarse "El vuelo del *Norge* sobre el mar
Polar", se colocó allí sencillamente, sin ceremo-
nia de ninguna clase, sin el acostumbrado acom-
pañamiento de trompetas y charangas, y fué Rii-
ser-Larsen quien primero llamó la atención de
los demás hacia el dirigible italiano *N-1* como el
mejor preparado para esta empresa.

Pocos días después de esta reunión, los dos
aparatos *N-24* y *N-25* se lanzaron al espacio por
sobre la ilimitada llanura de hielo, a fin de po-
der adquirir la necesaria experiencia para lle-
var a cabo la expedición planeada y discutida.

El vuelo de 1925 es harto conocido para que
entremos en pormenores; mas no debemos dejar
de consignar nuestra protesta ante el hecho de

que gran parte de la Prensa mundial lo calificase de "fracaso". Nuestro objeto al lanzarnos sobre el desierto de hielo tan lejos como fuere posible no era otro, repetimos, que el de estudiar sus condiciones, y esto fué plenamente alcanzado, con riesgo de nuestras vidas. Nuestro aserto de que las condiciones atmosféricas sobre las masas heladas del mar Polar eran favorables para un intento de vuelo en dirigible, se confirmaron en todas sus partes. Ninguna clase de contratiempo se nos presentó durante el largo vuelo hasta los 88° norte y regreso.

También llegamos al convencimiento de que el dirigible es actualmente superior a cualquier otro aparato destinado a volar. Se necesita muy poco para que un aeroplano se inutilice. Una pequeña fuga o un tornillo flojo es causa suficiente para obligar a un aterrizaje, no exento de peligros en una región en que no se encuentran sitios a propósito. No ocurre esto con los dirigibles; y aunque un motor sufra avería, no hay más que ocuparse de él y repararlo. La niebla es otro enemigo de los aparatos que vuelan. Un aterrizaje forzoso entre la niebla es la muerte segura.

Tan pronto regresamos de este vuelo, nuestro primer cuidado fué el de ponernos en contacto con el entonces coronel Umberto Nobile, ingeniero y constructor del aparato *N-1*. Pronto nos pusimos en comunicación, y al poco tiempo acudió a una conferencia en Oslo. La primera reunión se llevó a efecto en la casa que habita Amundsen en Bundefjord, entre éste, Nobile y Riiser-Larsen, y por los pormenores que nos dió el constructor acerca del dirigible, nos confirmamos en la creencia de que el tipo *N-1* era el más a propósito para esta clase de vuelos. Nobile nos anunció que el Estado italiano, dueño entonces del dirigible, no tendría inconveniente en venderlo. Lo mismo que en el vuelo anterior, buscamos la cooperación del Aero Club de Noruega, y debemos especialmente a su presidente, Dr. Rolf Thommosen, doctor en Filosofía y editor, nuestro más efusivo agradecimiento por su interés y esfuerzo en pro de esta empresa.

Muy poco tiempo después, Amundsen y Riiser-Larsen fueron a Roma con el objeto de firmar el contrato de adquisición del dirigible, que, gracias al gran interés que Mussolini mostró en este asunto, fué terminado rápida y satisfacto-

riamente y en excelentes condiciones. Se había decidido que el *N-1* sufriese alguna reforma y estuviese listo para principios de 1926, en que iría una tripulación noruega a Roma para entrenarse en su manejo bajo la dirección de Nobile.

Amundsen, a poco de llegar de Roma, marchó a los Estados Unidos con el objeto de dar algunas conferencias sobre el anterior vuelo y allegar fondos para sufragar los gastos de la próxima expedición. Algún tiempo después, Ellsworth anunciaba que, bajo ciertas condiciones, que fueron aceptadas, prestaría su ayuda en el nuevo intento con la suma de 125.000 dólares, y sobre este ofrecimiento generoso descansan los cimientos de esta magna empresa. A propósito de la ayuda prestada por Ellsworth en estas dos ocasiones se hicieron algunos comentarios, poco caritativos por cierto, y merece la pena de que hagamos un alto para aclarar lo mucho que las dos expediciones le deben. Dice Amundsen en el prólogo de su descripción del anterior viaje, que, durante su estancia en América, llegó a la triste convicción de que alcanzaría la edad de ciento diez años antes de poder realizar el vuelo que,

sin embargo, logró realizar poco después, en 1925. Daba en aquel tiempo conferencias en América para reunir fondos. El Aero Club de Noruega, su aliado, debía simultáneamente interesar a la gente de su país. Pues bien; con la experiencia de Amundsen en estas cosas—después de una labor de treinta años—, nos atrevemos a asegurar, convencidos de esta verdad, que nosotros, sin la cooperación de Ellsworth, hubiéramos sido impotentes para vencer las dificultades, pese a todos nuestros esfuerzos, para llevar la empresa a feliz término. La ingratitud y el olvido crecen como la mala hierba, y no es raro oír decir a algunas personas que debían ser más comprensivas: “¡Bah! Pero si sólo contribuyó con la tercera parte...” Es cierto; mas no debemos olvidar que su cooperación económica en nuestras expediciones fué la base de ellas. Podemos asegurar que su contribución de 84.000 dólares en octubre de 1924 y su oferta de 125.000 en el año siguiente, constituyeron el fundamento de su buen éxito. Reconozcamos esto y demostrémosle todo el agradecimiento que se merece.

Más tarde, en una nueva junta que tuvo lu-

gar en Oslo, el coronel Nobile se comprometió a gobernar el dirigible. Difícilmente podría haberse hecho mejor elección. De esta forma, contaríamos siempre con un hombre que, además de construir el dirigible, había volado en él mucho tiempo. Seguramente habría de conocer el aparato como nadie, y este conocimiento sería presagio de la mayor eficacia en una expedición como la nuestra.

Cuando Amundsen volvió de América de dar sus conferencias, el *Norge* realizó un viaje de prueba con la tripulación completa de noruegos e italianos, y todo respondió bien; todo auguraba un gran éxito.

Ellsworth había llegado a Oslo unos días antes, para esperar la llegada de Amundsen y seguir con éste a Svalbard, a fin de tomar parte en los preparativos que aun quedaban por hacer allí antes de recibir el *Norge*.

Habíamos recibido, sin embargo, noticias de que nuestra presencia en Roma era necesaria, y pocos días después de la llegada de Amundsen salimos con rumbo al Sur, llegando a tiempo para presenciar como "meros espectadores" el cambio de la bandera italiana por la noruega.

Al día siguiente salimos para el Norte otra vez, y muy poco después seguimos para Svalbard.

La expedición disponía de dos barcos: el *Knut Skaaluren*, que había sido fletado por nosotros, y el *Heindal*, que el Gobierno puso a nuestra disposición. El primero saldría para Tromsø hacia el 13 de abril, y el segundo no lo haría antes del 22.

Cuando por la mañana llegamos a Trondhjem con ánimo de seguir por la vía más corta a Tromsø, el *Skaaluren* estaba allí. Como es natural, pasamos a bordo para saludar al capitán Jensem y al mismo tiempo para saber cuántos pasajeros podía llevar. La noticia de que sólo podían ir seis nos descorazonó, porque éramos catorce los que debíamos ir a preparar el recibimiento del *Norge*; pero para todo hay recursos, y terminamos por embarcar todos, si bien es verdad que como sardinas en banasta.

Al regresar a tierra, una sorpresa nos aguardaba: nos tropezamos con un señor, muy sonriente y corpulento, que, con acento extranjero, diciéndose hombre de ciencia, nos informó de sus propósitos de ir con nosotros en el *Skaaluren*. Nos miramos uno a otro y comprendió

nuestra sorpresa. "Sí—dijo entonces—. Tengo el debido permiso del secretario del Aero Club para acompañar a ustedes, y ya he hecho llevar a bordo todos mis aparatos." Siempre es desagradable tener que desengañar a una persona que, obrando de buena fe, cree tener razón; pero no había en este caso otra cosa que hacer. Le dijimos que el *Heimdal* zarparía de Hammerfest hacia el 22, y le dejamos, como es de suponer, bastante abatido.

El 17 de abril, a la una de la madrugada, llegamos a Tromsö. Aquí tuvimos la satisfacción de encontrar a nuestro antiguo amigo y compañero en la expedición anterior el farmacéutico Zapffe, que volvió a ocupar su puesto de comisario médico y boticario. La misma noche, a las once, salimos de Tromsö a bordo del *Skaaluren*. La travesía fué feliz y no se registró un solo caso de mareo. El 21, a las cinco de la tarde, llegamos a Kings Bay. Un poco de hielo a lo largo del muelle de la "Compañía Carbonera" eran las únicas señales de congelación que se veían. ¡Cuán diferente del año anterior! Entonces todo el fiordo estaba cubierto de hielos. En cambio,

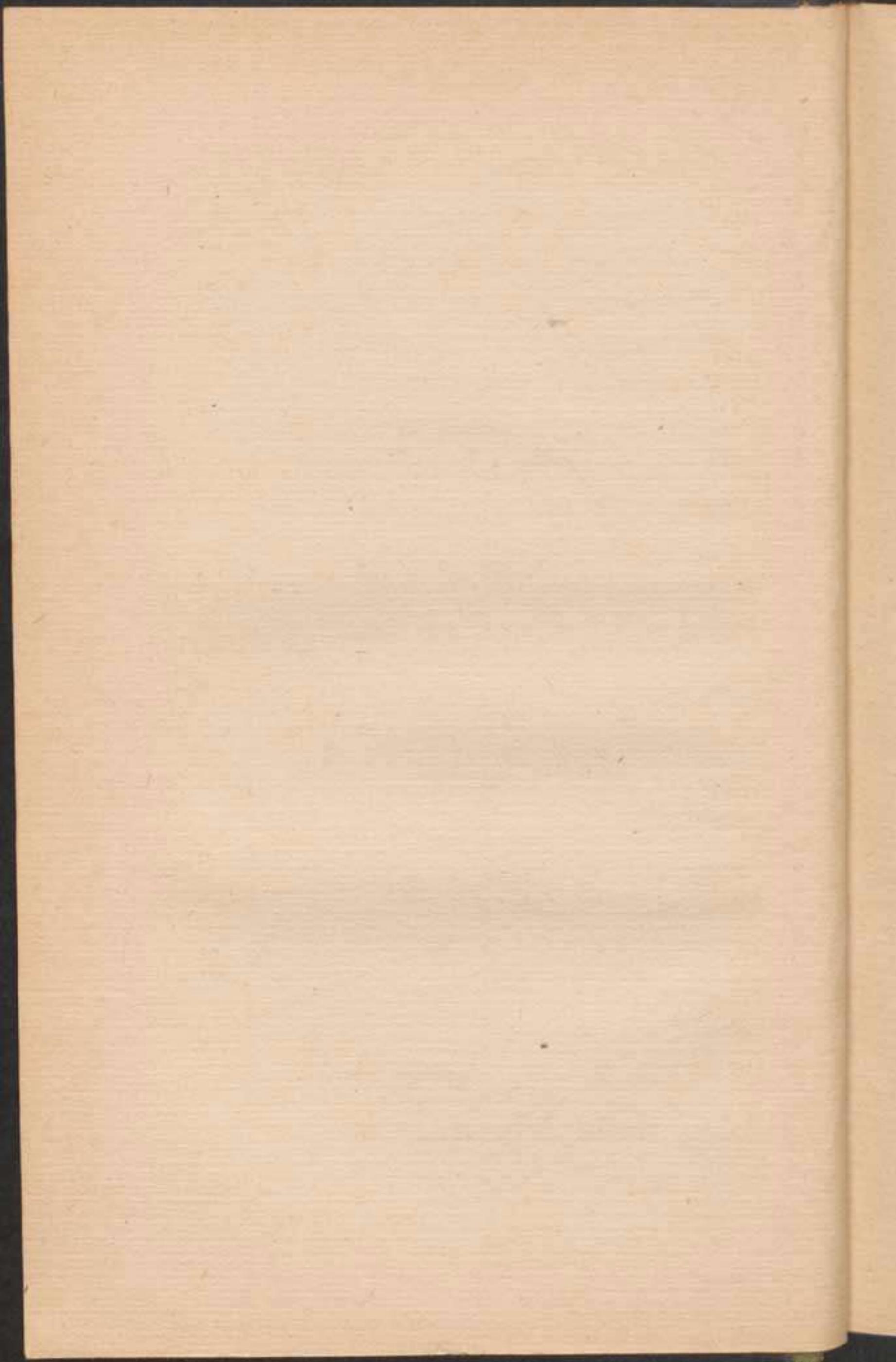
había más abundancia de nieve que el pasado año.

El monumento conmemorativo del vuelo anterior se destacaba del paisaje prestándole efectos sorprendentes. Lo formaba una hermosa piedra monolítica, en la que estaban grabados los nombres de los seis aventureros de aquella empresa. Se levanta sobre una colina, precisamente en el mismo sitio desde donde iniciamos el vuelo. El Dr. M. Knutsent hizo el diseño, que le honra mucho.

Comprendimos inmediatamente que nuestros trabajos se verían interrumpidos por la gran abundancia de nieve, y nuestro pensamiento voló hacia el comandante Byrd, a quien habíamos conocido en Nueva York algunas semanas antes. Había ido a vernos al hotel y nos habló de sus planes de volar sobre el Polo Norte. Nosotros le dimos cuenta de nuestra experiencia sobre los hielos de Kings Bay y le expusimos lealmente nuestra opinión de que este sitio sería el más a propósito para emprender el vuelo, por la abundancia y condiciones de la congelación, y nos encontrábamos la bahía libre de hielos. ¿Qué pensaría de nosotros? ¿Creería que ha-

bíamos tratado de engañarle? Nuestra conciencia estaba tranquila; pero no podíamos evitar la preocupación que nuestro involuntario error nos causaba, y hacíamos votos sinceros por que se formasen los hielos a fin de que encontrase la pista adecuada que le habíamos descrito.

Nueva Aalesund había cambiado de aspecto por completo. El cobertizo, de enormes dimensiones, construído durante el invierno, se destacaba dominándolo todo; las casas parecían esfumarse al lado de este coloso. No muy lejos se levantaba el poste de amarre. El primer teniente John Høver, que había venido en el *Skaaluren* a fin de revisar los últimos preparativos para recibir al *Norge*, realizó una gran labor a este efecto en los quince días siguientes, y como este señor había estado en Svalbard en el otoño de 1925, a fin de elegir los mejores sitios para ambos, poste y cobertizo, dejaremos que, como mejor informado, describa esta laboriosa tarea preparatoria.



A LA BANDERA NORUEGA

POR

JOHN HOVER

Primer teniente de la Real Marina Noruega

La misma noche en que Roald Amundsen dió su conferencia en el Teatro Nacional acerca del vuelo polar del año anterior, Riiser-Larsen se paseaba nervioso en su dormitorio, dudando si saldría la tarde siguiente para Kings Bay, a fin de elegir sitio adecuado para el poste de amarre que debía ser levantado con motivo de la expedición que Amundsen proyectaba efectuar en dirigible por encima del mar Polar. Tres días después debía salir con un barco carbonero hacia Svalbard el director Brandal, y no era cosa de desperdiciar la rara oportunidad que se le presentaba de hacer el viaje en tan agradable compañía. El día siguiente, sin embargo,

vino a resolver las cosas de otro modo, y Riiser-Larsen tuvo que marchar precipitadamente para Roma. A su regreso volvió a tratarse de este importante asunto; pero entonces un nuevo plan se presentaba: era éste elevar un cobertizo, y sin llegar a decidirse por una de las dos cosas, era difícil seguir más adelante. Por aquel entonces, y casi por casualidad, ofrecí yo un buen día mis servicios por si pudieran ser de alguna utilidad, y como Riiser-Larsen había preparado en este tiempo un ciclo de conferencias y para él era imposible la ida a Svalbard, al indicarle yo que necesitaba la licencia para ausentarme, haciendo caso omiso de este pormenor anunció seguidamente mi viaje al Aero Club noruego en junta general, al exponerle, *grosso modo*, los planes de la expedición.

Algún tiempo después, la situación económica mejoró hasta el punto de que en una Junta de consejeros del Aero Club, celebrada el 22 de septiembre, se aventuraron a concedernos *ambas* cosas para Svalbard: poste y cobertizo. A esta Junta fuí citado, e invitado a ir a Kings Bay lo más pronto posible, a fin de planear sobre el terreno la estación de dirigibles más al norte del

mundo, a mi juicio y con arreglo a los últimos adelantos en la técnica de la aviación, y obtuve sin demora mi licencia.

Había que hacer, ante todo, algunos preparativos de marcha y enviar cosas indispensables a Aalesund, desde donde debía salir en los primeros días de octubre el último barco, perteneciente a la Compañía Carbonera de Kings Bay. La Compañía nos ayudó todo lo posible, y el 4 de octubre salía el vapor *Sörland* para Nueva Aalesund-Svalbard como punto de destino. Nuestra carga más importante consistía en cemento y pernos de acero, que medían dos metros de largo por 23'5 centímetros de circunferencia, destinados a los cimientos del poste de amarre.

Mala era aquella época del año para ir a Svalbard; el viento era tan duro en Aalensund que la descarga de carbón hubo de ser suspendida varias veces: carbón y vagoneta eran volcados por la fuerza del vendaval. Pertinazmente nos acompañaron durante toda la travesía tormentas y temporales, y para lo que se hace en seis días en tiempo normal se emplearon trece en aquella ocasión; pero aparte de dos situacio-

nes peligrosas, la primera en el fiordo (1) de Trondhjem y la segunda frente a Börnöen, la vida a bordo se hizo en extremo agradable con las atenciones del capitán Wegerland. No tuvimos buen tiempo hasta aproximarnos a Svalbard, y el 17 de octubre llegamos a Kings Bay (Nueva Aalesund). También hicimos escala en Green Harbour, con objeto de que embarcara el inspector de minas de Svalbar, ingeniero Meckoll, el cual tenía que ir a la zona minera de Kings Bay en visita de inspección. En Green Harbour se encontraba el antiguo rival de Amundsen, o sea la expedición Allgarson, en la goleta *Island*, que iba a ser remolcada a sus cuarteles por el vapor *Ameland*, último barco que salía de Green Harbour. Al parecer, los tripulantes de aquélla se habían cansado del mando de Algarson y, de acuerdo con el capitán Warslady, le habían arrinconado.

Nos fué grato volver a ver este barco después de tanto tiempo y sabiendo lo accidentado de su viaje de ida, pues en Norh-East-Land había perdido la hélice y, como consecuencia, tuvo que

(1) Fiordo: Brazo de mar, estrecho, profundo y sinuoso, que abunda en las costas de Noruega.

ir a la vela, como en tiempos legendarios, hasta Franz-Josepfs-Land, y de allí a Green Harbour, y también corrieron rumores de que la tripulación había tenido que utilizar los remos para librarse del hielo. Sin embargo, no todas las noticias eran desagradables, pues también se decía que habían realizado algunos descubrimientos interesantes de nuevas plantas y peces, un octopus liliputiense, etc, etc.

Una hermosa noche polar siguió a la de nuestra llegada. La aurora boreal, hacia el sur, se extendía sobre todo el firmamento y, junto con las estrellas, se reflejaba en las aguas del mar en reposo, y el siguiente día fué digno de la noche precedente.

Llegamos a Kongsfjord, Kings Bay, a la caída de la tarde, y pronto nos vimos obligados a zigzaguar por entre las masas de hielo provenientes de los glaciares, que levantaban sobre el agua 6 u 8 metros, y este estado de cosas (que continuó durante toda nuestra travesía por aquella zona) era una particularidad en esta época del año. Al aproximarnos a puerto nos sorprendió la natural belleza del panorama: sobre el fondo dorado escarlata del amanecer, se desta-

caban con grandiosa hermosura, como figuras centrales, los agrestes picos, cubiertos de nieve, de las montañas Nora, Sbea y Dana (de unos 1.200 metros, aproximadamente).

A las diez saltamos a tierra, y mi ardua tarea empezó inmediatamente, después de haber hecho una visita al jefe administrativo Mr. Sherdal.

Solo y taciturno comencé mi inspección de aquellos lugares, que, de acuerdo con el mapa, suponía yo que habían de ser los elegidos. El único ser que ocasionalmente me hizo alguna visita fué el perro polar *Jacobo*, aunque no parecía preocuparle yo gran cosa. Este perro es de la misma raza que los del Polo Sur que posee Amundsen, pero indudablemente más cobarde, porque se contenta con vigilar desde lejos.

A las tres y treinta anochece; pero yo ya había recorrido todos los lugares un par de veces. "Mal negocio se me presenta", pensaba yo al irme hacia casa, un tanto cansado y representando en mi imaginación otras estaciones de dirigibles como Pulham, Cuers, Nordholz, etc., que yo había visitado. Mis amables huéspedes, Mr. Sherdal y su esposa, no compartían, sin embargo, mi pesimismo, y creían que, forzosa-

mente, habría de encontrarse un sitio a propósito para el poste y el cobertizo.

Me encontraba entre gente idónea para discutir este asunto; el ingeniero Sherdal había estado en las minas de Kings Bay durante seis años, y podía dar toda clase de pormenores sobre las *horribles* tormentas que *nunca* habían sufrido en Kings Bay. Al principio había puesto estacas y puntales de toda clase en las casas del campamento, para que no pudieran ser barridas o tumadas por el viento; pero, al cabo de dos años, todo este material de protección había ido arrancándose para ser empleado en cosas más útiles, y desde entonces las casas se construían en Kings Bay del mismo modo que las nuestras en el Este de Noruega, y el futuro cobertizo para dirigibles sería construído aún de una manera más simplificada, como correspondía.

El viento sopla, casi siempre, en dirección de Braeen a Kings Highway, y en ocasiones en dirección opuesta; en tiempos muy tormentosos, desde el suroeste de las montañas y glaciares de Brögger, sobre el campamento o pueblo minero de Nueva Aalesund. Rara vez toma otra dirección.

La conversación giró aquella noche, naturalmente, acerca del cobertizo y todo lo que con éste se relacionara, y después que obtuve respuestas favorables a mil preguntas mías, concluí por ver con más claridad el asunto, que había mirado hasta entonces desde un punto de vista demasiado internacional, al comparar mentalmente mi cobertizo con el de las estaciones mencionadas.

Al siguiente día, domingo, seguía el buen tiempo y el terreno estaba casi limpio de nieve. Las fatigas del día anterior, después de quince de viaje, me habían cansado bastante; pero en la agradable compañía de Sherdal hice fácil y rápidamente un nuevo recorrido de tres horas, hasta hallar sitio adecuado para nuestros proyectos. Empezamos haciendo tanteos y midiendo de 300 a 400 metros en varias direcciones, para llegar a fijar un vértice. Otro vértice había de situarse en la dirección predominante del viento que viene del fiordo, y al mismo tiempo en terreno horizontal, en una longitud de 120 metros; cantidad considerable en terreno abierto, especialmente cuando ha de guardarse la mayor distancia posible a los extremos. El cobertizo, que

debería medir 110×34 metros y 30 de altura, cubriría, pues, una superficie de 3'75 maal (un maal tiene unos 1.000 metros cuadrados). Dos mojones nos indicaban aproximadamente la posición de los vértices sur y oeste; pero darlos, como decisivos requería pensarlo mucho y hasta consultarlo con la almohada. Por lo que al poste se refiere, había mucho camino que andar para llegar a una decisión, aun cuando sólo fuese temporal, y además la noche se nos venía encima.

El siguiente día amaneció nevando copiosamente, y la temperatura se mantuvo como en el anterior a 10° centígrados bajo 0. Me lancé nuevamente hacia "la Meca de mis ilusiones", pero esta vez con un ayudante y provisto de una cinta de medir y de un teodolito, y no pude hacer más que cambiar los dos mojones por postes de hierro y añadir dos más; así es que los cuatro primeros vértices quedaron señalados, aunque sólo fuese provisionalmente. A causa de continuar la nevada todo el día, tuve dos noches para pensar y decidirme.

El miércoles se presentó despejado y con 20° bajo 0, sin que por ello se dejara sentir gran cosa el frío. Salí dispuesto a hacer una nivela-

ción y marcar el emplazamiento. Este quedaba situado a unos 450 metros sursudoeste de la residencia del director (La Villa), con los ejes longitudinales sudeste y noroeste, a 20 metros, aproximadamente, sobre el nivel del mar y a muy cerca de 300 de la costa.

El 23 de octubre al mediodía, y después de una travesía muy feliz por el buen tiempo, llegó a Kings Bay el vapor *Alekto* con el jefe montador Mr. Arild y 21 hombres más. La carga consistía en unos 600 metros cúbicos de madera y 50 toneladas de hierro para el cobertizo, además de un equipo completo de herramientas y provisiones para 32 hombres durante el invierno. Nada faltaba, pues. La gente rebosaba alegría y se mostraba muy animosa al saltar a tierra. Muchos estaban acostumbrados a viajar y habían acompañado a Arild y al capitán Andresen en 1922 a Río, donde pusieron el pabellón noruego.

“¡Qué importa el clima!”, decían estos chicos que se encontraban a los 79° de latitud norte, después de haber estado en los trópicos a los 23° de latitud sur. Muchos, en vez de la siesta después de comer, se fueron a visitar la piedra

conmemorativa y el llamado "Sitio de Amundsen". Luego se instalaron en los pabellones "Pole Barrack" y "Fatherlan", y, a las seis de la tarde, la operación de descarga estaba en su apogeo. Se verificó ésta en dos jornadas, desde las siete de la mañana hasta medianoche, quedando todo el cargamento en tierra el miércoles por la noche. Los trabajos para preparar la expedición de Amundsen estaban plenamente comenzados, no cabía duda.

La Kings Bay C.* había puesto a nuestra disposición tres caballos; pero por el hecho de sernos necesarios doble número, apenas teníamos empezada el miércoles la vía que habíamos de tender hasta el terreno de la estación, que estaba como a 400 metros del punto de contacto más cercano. Desgraciadamente, no se terminó hasta que todo el cargamento estuvo desembarcado. Después fué cosa fácil efectuar el transporte de todo el material hasta el sitio donde había de ser emplazado. Toda la operación de descarga del barco se llevó a cabo con buen tiempo, que parecía fijo.

El jueves, mientras el *Alekto* se surtía de carbón y agua, daba yo los últimos toques a mi

tarea, señalando el sitio donde habría de fijarse la bancada o cimienta del poste de amarre.

El equipo que trajo el jefe montador Arild era excelente; esto, unido a la valiosa cooperación que le prestaron los talleres y almacenes de la Kings Bay C.^o y a la amabilidad y ayuda que por todas partes encontrábamos, me dió la convicción de que todo estaría hecho en el plazo prefijado, a menos que el tiempo nos jugara una mala partida, porque tener que despejar de nieve el campo de operaciones era ya de suyo un enojoso trabajo. Nuestros obreros tenían bastante tarea sin eso.

Si queríamos que a la llegada del poste y de la cubierta del cobertizo estuviera todo oportunamente preparado, era preciso que el montaje del esqueleto del repetido cobertizo, así como todos los trabajos de cimentación y los moldes de los bloques de anclaje del poste (unos 200 metros cúbicos de hormigón) estuvieran listos en abril.

Una ventaja incalculable para estos trabajos, así como un gran beneficio para todos los que habitábamos en el campamento, era el hecho de que el Aero Club tenía a su disposición la cen-

tral eléctrica de la Compañía Kings Bay. ¿Qué no supondría la luz eléctrica durante los cuatro meses que, aproximadamente, constituyen el período de obscuridad? Otra cosa que también dependía de dicha central eléctrica era el abastecimiento, de agua, instalación ésta de nueva construcción, peculiar en su género y de un funcionamiento muy ingenioso. En años anteriores, el agua era llevada al campamento en carretas desde el lago Tvillings, que tiene la particularidad de no helarse por abajo, debido a que el agua del manantial que lo surte es templada. No obstante, el verano pasado se adoptaron medidas para instalar una bomba a fin de salvar los dos kilómetros aproximadamente que separaba del lago el campamento. El aislamiento de la tubería, consistente en musgo y heno, es tan bueno que, a la temperatura de 20° C. bajo 0, 4 kilovatios de energía, empleados en impeler el agua, se recuperan en forma de calor, porque la temperatura del agua sube en el trayecto de 1 a 4° sobre 0.

Justificadísima estaba, pues, la buena reputación adquirida por el Aero Club al procurar a los suyos y a los que allí habían de invernar luz

y agua por medio de la estación productora de energía.

A buen seguro que nuestros hombres, que sumaban 32, sufrirían privaciones durante estos meses, y eso que a distancia parecen las cosas peor de lo que son en realidad: la labor es bastante ruda; el montaje y acoplamiento, que se precisa hacer durante la noche polar, no es juego de chicos; difícilmente se manejan estas pesadas vigas de hierro laminado, de 20 y 30 centímetros, cuando hay que moverse entre el hielo y la nieve. Con todo, el programa se llevó a cabo con precisión matemática. El 15 de febrero de 1926, la armazón de esta magnífica obra surgía orgulloso con la bandera noruega ondeando en su cumbre, como es de rigor en aquel país al alcanzar el tope de los edificios que se construyen.

Se emplearon en esta obra unos 27 kilómetros de viguería de hierro. Como en las fotografías no puede verse lo que hay bajo la nieve, se reproduce una sección del cobertizo. Este está formado en total por la trabazón de 23 pares de armaduras metálicas. Las armazones empleadas en la cimentación debían haber sido rectan-

gulares; pero por la premura del tiempo hubo que desistir de nivelar el terreno, por lo cual se cambió prontamente su contextura, y las vigas inferiores quedaron amoldadas a los contornos del terreno. Será curioso averiguar cómo se portan, durante los deshielos y cuando éstos vuelvan a formarse, unas cimentaciones hechas tan a la ligera. Es de suponer que resistan bastante tiempo, por las condiciones favorables en que se construyeron; de todos modos, han cumplido su misión.

Algunas entidades, tales como la fábrica de chocolates Freia, Tideman y otras, prestaron generosamente su ayuda y cooperaron a hacer nos la estancia lo más agradable posible.

Una vez terminado mi cometido, el 30 de octubre embarqué en el vapor *Alekto*. Al alejarse éste de Nueva Aalesund se comentaba el hecho de que, hasta aquella fecha, ningún otro barco de su importancia había partido tan adelantada la estación. Ya el 26 el Sol desaparece de Nueva Aalesund. En compensación, la Luna no desaparece del horizonte en las veinticuatro horas. No había, pues, dificultad en alejarse del fiordo, que estaba tan limpio de hielos como en pleno

verano. Durante todo el viaje sobre el Artico continuó el buen tiempo, despejado y brillante, sintiéndose algún calor tan pronto nos alejamos de tierra, cuando en Noruega era pleno invierno.

Según me refirieron, el buen tiempo, con ligeras intermitencias, se estabilizó en Nueva Aalesund por una temporada. Durante una semana, sin descanso, día y noche, rodaron los trenes, cargadísimos de material, hasta poder empezar la labor de trabar las armazones de la base. Las hebillas fueron construídas en dos mitades, superior e inferior, sobre el terreno.

Hacia Navidad se fijaron los cuartones de la base, y entonces pudo empezar el montaje de las armazones inferiores.

Todo se hizo de acuerdo con el programa prefijado, y tanto Mr. Arild como los carpinteros, merecen grandes elogios por su esfuerzo.

Poco a poco iba creciendo el cobertizo, a medida que las armazones de la base desaparecían entre la nieve. Ni los vientos ni los 35° bajo 0 fueron bastante a detener el trabajo. La nieve escondía los materiales, hasta el punto de que, durante un temporal de nieve, el 1.º de febrero,

desaparecieron los trabajos del piso inferior, que levantaban 7 metros sobre el terreno.

Simultáneamente con la labor de los carpinteros en el cobertizo, se construían con hormigón los bloques de anclaje del poste. Este habría de ser triangular, con 6 metros de base y apoyado por cada esquina en un bloque de hormigón de 40 toneladas, con los pernos de acero que mencionamos anteriormente, forjados ex profeso en los talleres Nylands. La Compañía Carbonera había preparado los moldes y hecho los bloques durante el invierno, así es que esta parte de la obra también avanzó sin contratiempo.

La tarea de volar con pólvora las capas de hielo es de importancia y requiere mucha paciencia; pero ofrecían compensación las grandes cantidades de arena que había a unos centenares de metros, en la costa, y el carbón de que se disponía en abundancia, así como la piedra que había en las escombreras de las minas. Tampoco faltaba el agua caliente en las calderas.

Por Nochebuena estaban terminados los trabajos de cimentación del poste, y les llegó el turno a los 16 grandes barandales del cobertizo.

Este trabajo, también bastante duro, se llevó a cabo, según tengo entendido, con la misma rapidez y precisión que todo lo demás. Gran parte de la obra de forja tuvo que ser reformada a causa de la variación hecha al montar los cuartones de la base, que diferían del proyecto primitivo. Gracias a las existencias de tornillería que la Compañía Carbonera tenía en sus almacenes, no hubo escasez de estos elementos. El ingeniero Smith Meyer vería consternado cómo disminuían sus reservas.

Sólo se esperaba al *Hobby*, mandado por el capitán Holm, con la mayor parte de lo que faltaba. Este barco fué, como siempre, el primero en subir al Norte este año. Holm es el prototipo del marino alegre y experto. Joven todavía, es muy diestro en la navegación entre hielo, y su barco, de construcción muy sólida, a pesar de su pesado motor, llega siempre a tiempo a su destino.

En Trondhjem, el *Hobby* tomó alguna mercancía, se aprovisionó de petróleo y aceite y, por último, cargó la cubierta del cobertizo (de tela especial francesa), que medía unos 10.000 metros cuadrados, destinada a cubrir los lados y

las agujas o caballetes del cobertizo, labor que terminó en poco tiempo el experto velero Houdan. El conjunto de la cubierta semejaba, por su textura, la vela de un barco, con sus empalmes de cuerda, ojales, etc., estando formadas las paredes por parches de 30 ó 32 × 5 metros. Cada pieza cubría perfectamente la luz entre dos viguetas, y estaban perfectamente cosidos a éstas, para lo que se emplearon muchos kilómetros de cáñamo. Las llamadas "puertas" o accesos eran sencillamente enormes. Con una sola pieza tenía que taparse un hueco de 30 × 24 metros, y debido a la mucha tensión a que la presión del viento, durante las tormentas, sometería a la armazón de madera si estas cortinas fuesen planas, se les dió la forma de media pirámide, con el vértice hacia abajo, y separado unos 25 metros hacia afuera se sujetaron a las paredes con enlaces de hierro y correderas que subían hasta el tope. Para izarlas se instaló un montacargas a cada lado.

El 9 de marzo había llegado a Trondhjem, con una semana de retraso, y procedente de Italia, el vapor *Cygnus*, trayendo todo el material de aviación, los cilindros de hidrógeno y el pos-

te de amarre; también trajo un poste equipado para Vadsö. De todo esto, lo más urgente era el poste y la cubierta del cobertizo. Este material debía haber llegado a Trondhjem quince días antes para haber podido marchar de acuerdo con el programa, y, en consecuencia, no había tiempo que perder. Lo más pesado del poste eran las tres viguetas de la base, que medían 16'5 metros, con un peso de 1.500 kilogramos cada una, haciéndolas, por lo tanto, difíciles de acomodar en un barco pequeño; pero no hubo inconveniente. En cambio, era muy agradable apreciar que todos los embalajes se conservaban admirablemente, por la esmerada construcción de que se les hizo objeto. Se había procurado, en lo posible, que el peso de los bultos no llegara a 200 kilogramos, y así fué, exceptuando los que traían las piezas de recambio para motores y timón, que pesaban de 600 a 650 kilogramos peso bruto, debiéndose advertir que el envase pesaba de seis a ocho veces más que su contenido. En junto, eran unas 29 toneladas de elementos de esta clase, y el resto del cargamento consistía en 900 cilindros o botellas de hidrógeno, que pesaban 140 toneladas. El peso de

cada cilindro viene a ser de 160 kilogramos, y con la cabida de 100 litros, a la presión de 100 atmósferas, desarrolla 10 metros cúbicos de gas hidrógeno a una atmósfera de presión.

A la llegada del *Hobby* a Nueva Aalesund, que aun estaba libre de hielos, el 24 de marzo, recomenzaron febrilmente los trabajos. El cobertizo había de ser cubierto y el poste erigido en el menor tiempo posible.

Intensa labor se realizaba al mismo tiempo en Noruega para poder recibir el dirigible *Norge*. Cuando la ruta vía Oslo-Norte de Noruega fué decidida, recibí en enero indicación del Aero Club para trasladarme a esta última región, a fin de buscar lugar adecuado para el emplazamiento de un poste. Se había pensado de antemano, con el mapa a la vista, que Nyborgmoen podía ser buen sitio si las circunstancias eran favorables.

Riiser-Larsen, entre tanto, había elegido Ekeberg-Flats para instalar el poste de Oslo, y los trabajos aquí empezaron rápidamente. El 21 de enero me fuí hacia el Norte, y después de quince días de inspeccionar el terreno entre Harsstad y Kiskeness, elegí en Vadsöy, en las afue-

ras del pueblo de Vadsö, el sitio que a mi juicio reunía las mejores condiciones para instalar un poste de amarre. El Observatorio Meteorológico me daba la voz de alarma para prevenirme contra este sitio; pero después de estudiar los boletines de Mr. H. Esbensen, en los últimos cinco años, la parte que se refiere a sus condiciones atmosféricas en los meses de abril y mayo, así como el diario de navegación del vapor *Atlas* en los dos últimos años, no encontré motivo que justificara mi abandono de Vadsöy, en donde las condiciones del terreno eran muy favorables. Debo expresar mi agradecimiento a Mr. Esbensen, quien amablemente puso a mi disposición sus boletines, que constantemente me fueron de mucha utilidad. La superficie por mí elegida me fué entregada sin demora por el Municipio local, a quien pertenecía.

Tuve también la suerte de encontrar al ingeniero jefe Fixdal, quien voluntariamente se encargó de la dirección de los trabajos para levantar el poste. Esto se llevó a cabo con buen éxito por dicho señor, con la ayuda que le prestaron los talleres de Kvaerner. Al ingeniero italiano Rossi (que vino más tarde a montar y conser-

var en buen orden los aparatos de gasificación con arreglo al sistema de su país) le fueron también muy útiles la experiencia y conocimiento de Mr. Fixdal.

El poste y sus aparejos llegaron a Vadsøy, procedentes de Italia, hacia el 23 de marzo, y todo estuvo terminado para el 26 de abril.

Durante este tiempo se construía en los talleres de Kvaerner el poste destinado a Oslo, bajo la dirección del ingeniero Mr. Roll y con arreglo a los diseños y planos italianos, variando algunos pormenores para poder utilizar los materiales que había disponibles. El poste se levantó a hombros; pero como el remate y cono de amarre no habían llegado de Roma, que los cedía, no estuvo listo hasta última hora. Los días que precedieron a la llegada del *Norge* a Oslo, el 14 de abril, fueron de gran actividad.

“Para la primavera deberá usted asumir el mando de la estación de Spitsbergen—me decía Riiser-Larsen a mi regreso a Oslo en octubre, después de mi estancia en Svalbard—. Por lo tanto, debe usted ir a Roma para presenciar las pruebas sobre el terreno, a fin de ponerse al

corriente en el manejo del dirigible y en la maniobra de entrada y salida del cobertizo”, etc.

“Muy interesante debe ser todo eso—le contesté—, y sólo necesito la correspondiente licencia para ausentarme.”

Antes de mi regreso de Finmark, el 12 de febrero, no tuve más noticias de este asunto; entonces recibí una invitación del Aero Club—relacionada con la conversación anterior—para seguir a Roma. Primeramente se pensó en enviarme a Svalbard en el primer barco, a fin de dirigir el montaje de aquel poste. Ya hemos dicho que éste había sido enviado en el *Hobby*; pero como se hicieron reformas en el dirigible y se retrasaron los vuelos de ensayo, esto no fué posible. El ingeniero Mr. Biderich Lund recibió este encargo, y el coronel Nobile envió uno de sus ingenieros, el mayor Rossi (de quien ya he hablado), a Vadsö.

A mi regreso a Oslo ya no había lugar de entrenar un equipo para el poste. Hicimos un ensayo con un destacamento del regimiento de la Guardia, que había de cooperar a la operación de amarre, y cuando los mecánicos italianos vinieron para hacerse cargo de los aparatos pro-

ductores del gas para la inflación, ya se había recibido la orden de marchar de Oslo hacia el norte.

El vapor *Knut Skaaluren* fué fletado para Nueva Aalesund, a fin de llevar los 3.900 cilindros de hidrógeno restantes (625 toneladas), así como otros materiales y provisiones para la expedición.

El mismo día en que en el *Skaaluren* salimos de Tromsö, la cubierta del cobertizo de Kings Bay quedaba colocada y el paisaje presentaba otro aspecto. El ingeniero Lund, con toda la ayuda que pudo procurarse, también había vencido todos los obstáculos, y en una semana quedó el poste levantado en toda su longitud. El sistema que se empleó de armarlo en el suelo es el más fácil; pero es peligroso, por tener que levantar un objeto de 35 metros de longitud y 14 toneladas de peso, que podía fácilmente deslizarse. Y pensando en esta posibilidad, dirigí la cimentación hacia la única roca que por allí había.

El ingeniero Lund calculó sobriamente y, con su habitual sonrisa, allanó todas las dificultades por medio de un aparejo y varios monta-

cargas de mina, logrando levantar el poste después de armado en el suelo. Puede calcularse que economizó en esta faena unos catorce días.

Todo, pues, estaba listo para que, junto con mis seis mecánicos, dos noruegos y cuatro italianos, pusiera mano a la obra de terminar el montaje de material complementario en el poste y en el cobertizo. Nos habían quitado quince días, y otros varios que perdimos a causa de una tempestad de nieve. Por entonces ya nos habían llegado 360 cilindros de gas y todo lo que faltaba del poste, así como una reserva de 2.800 cilindros. Debe decirse en alabanza de Nobile y de sus colaboradores que nada faltaba; más bien había como un exceso de cosas, y conociendo como conocíamos el clima y otras condiciones de vida en Svalbard durante el verano, no pudimos menos de reír al encontrar en la lista de envíos magnesio, grupos de generadores a motor, lámparas, etc., etc.; esto es, un equipo completo para el alumbrado del cobertizo y del lugar de aterrizaje en la obscuridad.

En total, fueron movilizadas para esta expedición muy cerca de 2.000 toneladas.

LA ESTANCIA EN SVALBARD

No es cosa corriente despertarse a los acordes de una banda de música en Svalbard; pero lo cierto es que así sucedió el domingo 25 de abril. La mañana se había presentado espléndida, de una belleza insuperable; todo era quietud y claridad. Entre sueños, disfrutábamos del aire fresco y sutil que entraba por las ventanas abiertas y de la contemplación de las suaves colinas de nivea blancura. El ambiente parecía elevar los espíritus. De pronto oímos los acordes de una conocida salmodia, como si hubiesen adivinado nuestros deseos. Pronto descubrimos la causa. En un minuto nos vestimos. Allí estaba, efectivamente, el *Heimdal* con su banda militar: los tripulantes y pasajeros, ocupados en la contemplación de Nueva Aalesund; el comandante Tank-Nielsen, satisfecho de haber realizado una travesía feliz, sin verse molesta-

do por los hielos. Era un alivio el tener el *Heimdal* con nosotros y poder contar con la ayuda de su gente para emprender la tarea de quitar nieve. Había que descubrir los rieles del ferrocarril en toda su longitud antes de emprender ninguna labor de arrastre, y esto no era cosa fácil. En algunos sitios de la línea, la nieve, dura y compacta, alcanzaba dos metros de altura, y el trabajo de espalarla era enorme. Con todo, nos lanzamos a ello y todo marchó bien. No podíamos esperar que se disipase como la niebla ante los rayos del Sol; se trataba de algo más difícil, y por eso se emplearon catorce días en lograrlo, que no fué mucho tiempo teniendo en cuenta todas las circunstancias.

El 29 de abril llegó el vapor americano *Chantier*, que traía al comandante Byrd con su expedición, y con quien, como ya dijimos, habíamos hablado en el Hotel Waldorf Astoria, de Nueva York, en fecha reciente. Algunos periódicos dijeron que para nosotros había sido una sorpresa esta expedición, y que el objeto de Byrd era "llegar antes"; no es cierto, en absoluto. Conocíamos sus planes con toda clase de pormenores, y no sólo simpatizamos con su idea,

sino que le ofrecimos sinceramente toda la ayuda que pudiéramos prestarle. Es más, diremos que su estancia en Svalbard se caracterizó por una gran cordialidad recíproca, que más tarde se convirtió en franca amistad.

Byrd pasó muy malos ratos al principio. El *Heimdal* había ocupado por completo el pequeño muelle y estaba en la faena de tomar agua y carbón cuando llegó el *Chantier*. Había de tener esto terminado para cuando el *Norge* saliese de Leningrado, a fin de poder estar pronto a prestarle ayuda si algo ocurriese. También tenía una avería en una caldera, y todo ello obligó al capitán Tank-Nielsen a contestar negativamente cuando Byrd le invitó a cederle el muelle. Era lamentable y se prestaba a ser interpretado en el sentido de mala voluntad por parte nuestra, cosa en que los buenos camaradas americanos no creyeron. El *Chantier*, por lo tanto, se puso al lado del *Heimdal* y amarró. El comandante Byrd nos visitó seguidamente en nuestra residencia de Nueva Aalesund, y poco después le devolvíamos la atención a bordo del *Chantier*. Ya allí experimentamos una nueva sorpresa. Todo lo necesario para la expedición

había sido donado, y todos los componentes de ella eran voluntarios. En semejante país se puede emprender cualquier hazaña. Tan pronto subimos a bordo pasó a nuestro lado un hombre de aspecto melancólico, a quien nos pareció reconocer, y al preguntarle si no nos habíamos visto antes, nos contestó riendo: "Ya lo creo; yo soy un empleado del Banco X., de Nueva York, y allí nos hemos encontrado varias veces." Toda la tripulación se componía de gente en circunstancias parecidas, que se había unido a la expedición llena de fe y de entusiasmo. Ni la gloria ni el dinero era para ellos motivo de preocupación, sino el avanzar a toda costa. Pronto comprendimos que la nieve o el hielo serían apenas obstáculos suficientes para estos bravos muchachos. Claramente se observaban el espíritu de compañerismo en sus relaciones y el respeto y estima que su jefe, sobrio y tranquilo, les merecía.

Al día siguiente llegó el *Hobby*, nuestro amigo del año anterior, que traía la misión de proteger la expedición de Byrd, y esta tripulación, tan curiosamente constituida, realizó una tan notable labor el día primero de mayo, que los

que la presenciáramos difícilmente podremos dejar de recordarla con asombro y respeto. Como el *Heimdel* empleara en despachar más tiempo de lo que se creía, Byrd tomó la determinación de bajar a tierra su aeroplano por entre los hielos, que en este tiempo se habían acumulado alrededor del *Chantier*. El empeño era en extremo peligroso; pero se llevó a cabo con tal arrojo y precisión, que nuestra admiración llegó al colmo. Cuatro botes salvavidas fueron amarrados uno a otro, y el aparato *Fokker*, de gran tamaño, fué arriado lentamente hasta descansar sobre aquéllos. No respirábamos. Se dice muy pronto; pero aquella balsa, navegando entre bloques de hielo a la deriva, estaba expuesta a naufragar a cada instante. Lo jugaron todo a una carta... y ganaron. Llegaron a la orilla entre aclamaciones delirantes, y con una rapidez asombrosa, antes de que nos diéramos cuenta, el *Josephine Ford*, nombre del aeroplano, estuvo en la costa. Era evidente que no había obstáculos para tan bravos muchachos. Inmediatamente empezaron a desarrollar una actividad asombrosa día y noche. Claramente se veía que no podrían despegar del hielo como nosotros había-

mos hecho el año anterior, y que tenían que buscar una pista sobre suelo. Después de una minuciosa inspección de aquellos lugares, se decidieron por una parcela algo elevada, que estaba a la derecha de nuestro cobertizo. La pendiente era allí muy suave y el terreno bastante llano.

Muchas cosas tenían que hacerse antes de emprender el vuelo. Día a día hollaban la nieve en todas direcciones. Era interesante su trabajo: parecían hormigas. Supusimos que verían con agrado que tomásemos algunas fotografías. Ellos, por su parte, traían un equipo completo de fotógrafos y de operadores cinematográficos. Se había convenido, sin embargo, que ningún intruso tomara vistas dentro del área de nuestro campo, y la expedición americana estaba realmente dentro de nuestro aeródromo. Este contratiempo me traía bastante preocupado; mas al fin resolvimos el problema conviniendo en que cada uno fotografiase solamente los trabajos de su expedición. No obstante, todos recordábamos que antes de este convenio uno de sus fotógrafos se había situado sobre un bloque de hielo a la deriva y tomado desde allí cuan-

tas vistas le vino en gana. Y además, con el objetivo telefoto que tenían a bordo del *Chantier* podían hacer lo mismo. El compromiso que habíamos hecho quedaba, pues, reducido a una mera fórmula, a fin de salvar nuestra responsabilidad ante los periódicos y revistas con los que habíamos contratado. Andando el tiempo, nadie se preocupó del convenio, que, en realidad, era imposible de cumplir. Sabido es que un fotógrafo se cuele por el ojo de una aguja para lograr lo que de buen grado se le niega, y recordamos a este respecto cómo uno de nuestros fotógrafos no cesaba de rondar el campamento de Byrd para sorprenderlo en su trabajo después del convenio que con éste habíamos celebrado. Y había que ver cómo desaparecía cuando le sorprendían. Berge sostiene que era el único operador de cine sobre el terreno cuando Byrd regresó del Polo.

El 3 de mayo hicieron el primer intento de vuelo; pero tuvieron la mala suerte de que se les averiase el tren de aterrizaje. Lo mismo sucedió al intentarlo por segunda vez, y ya parecía dudoso que lograsen despegar. Pero en esto, como en todo lo demás, su inventiva y perseve-

rancia vencieron las dificultades, y a la postre consiguieron reforzar satisfactoriamente esa parte del aparato. La pista también estaba en magníficas condiciones; parecía un salón de patinar.

Por fin pudimos telegrafiar a Leningrado que todo estaba listo para recibir al *Norge*, y el día 5 nos llegó aviso de que había salido de aquel punto a las nueve treinta de la mañana, y allí comenzó el momento de más expectación: el vuelo de Leningrado sobre Vadsö a Svalbard. Ello fué debido a que varios técnicos en la materia habían proclamado que, una vez realizada esta etapa, la totalidad del vuelo estaba virtualmente lograda, porque el resto, o sea la materialidad de volar sobre el Polo, era cosa sencilla. No sabemos en qué se fundarían al afirmar eso. A buen seguro que no fué en su experiencia. Pero entonces, ¿en qué? Acaso su idea habría sido la de calmar los ánimos de sus conciudadanos. De todas suertes, a nosotros nos pareció de muy mal gusto esta afirmación, y aun recordamos las miradas hostiles y las frases airadas que oíamos por nuestra supuesta apatía al no estar embarcados y prontos para prestar ayuda en la etapa

más difícil. Esto era ridículo, pero consecuencia natural de las manifestaciones que hemos mencionado.

El día 6 recibimos un telegrama enviado por el teniente Svend-Brun, antiguo compañero nuestro en Vadsö, avisándonos la llegada a aquel punto del *Norge*, donde amarraba a las seis de la mañana, esperando continuar viaje hacia el Norte a las pocas horas. La estación radioeléctrica en Kings Bay, dirigida por el telegrafista Hörk, nos prestó un gran servicio durante todo este tiempo, comunicándose constantemente con el *Norge* e informándonos de la marcha de éste. Así, por ejemplo, la comunicación del dirigible con Bjornoen fué oída y transmitida a nosotros. Durante su viaje sobre el mar, el barómetro se mantuvo alto; soplabá ligera brisa del Este, con alguna nieve e incompleta visualidad.

No había que pensar en descanso durante la noche que precedió al día 7. Fué un continuo ir y venir de nuestra casa a la estación, y viceversa. Hasta que, por fin, a las cinco de la mañana, Olinkin nos transmitía la noticia de que en aquel momento abocaban el fiordo. Sonó el toque de alerta, y todo el mundo se lanzó a su

puesto, de acuerdo con las instrucciones que tenía, a fin de estar pronto para recibir y conducir el *Norge* al cobertizo.

La mañana era espléndida y tranquila, tanto que el humo de nuestras pipas subía sin perder la verticalidad. Un gran gentío bullía en el apeadero, que estaba un poco separado del cobertizo. Los tripulantes del *Heimdal*, así como todos los carpinteros y mecánicos italianos, iban ocupando sus puestos. Las órdenes se transmitían por medio de grandes megáfonos, ya en italiano, ya en noruego, sin que a veces pudiéramos entendernos. Por fin reinó el orden, y cuando el *Norge* apareció sobre el cabo Nitra, todo estaba preparado para recibirlo. Al principio sólo vimos un punto que parecía inmóvil en el espacio; pero este punto fué agrandándose por grados hasta adquirir la forma del primer dirigible que hendía los aires en aquellas regiones. Nuestra emoción alcanzaba su grado máximo a medida que el *Norge* iba acercándose y destacando sus enormes proporciones. Pero nada podía parecernos grande en aquellos contornos inmensos: la Naturaleza imponía su superioridad, y todo parecía pequeño en su maravilloso escenario.

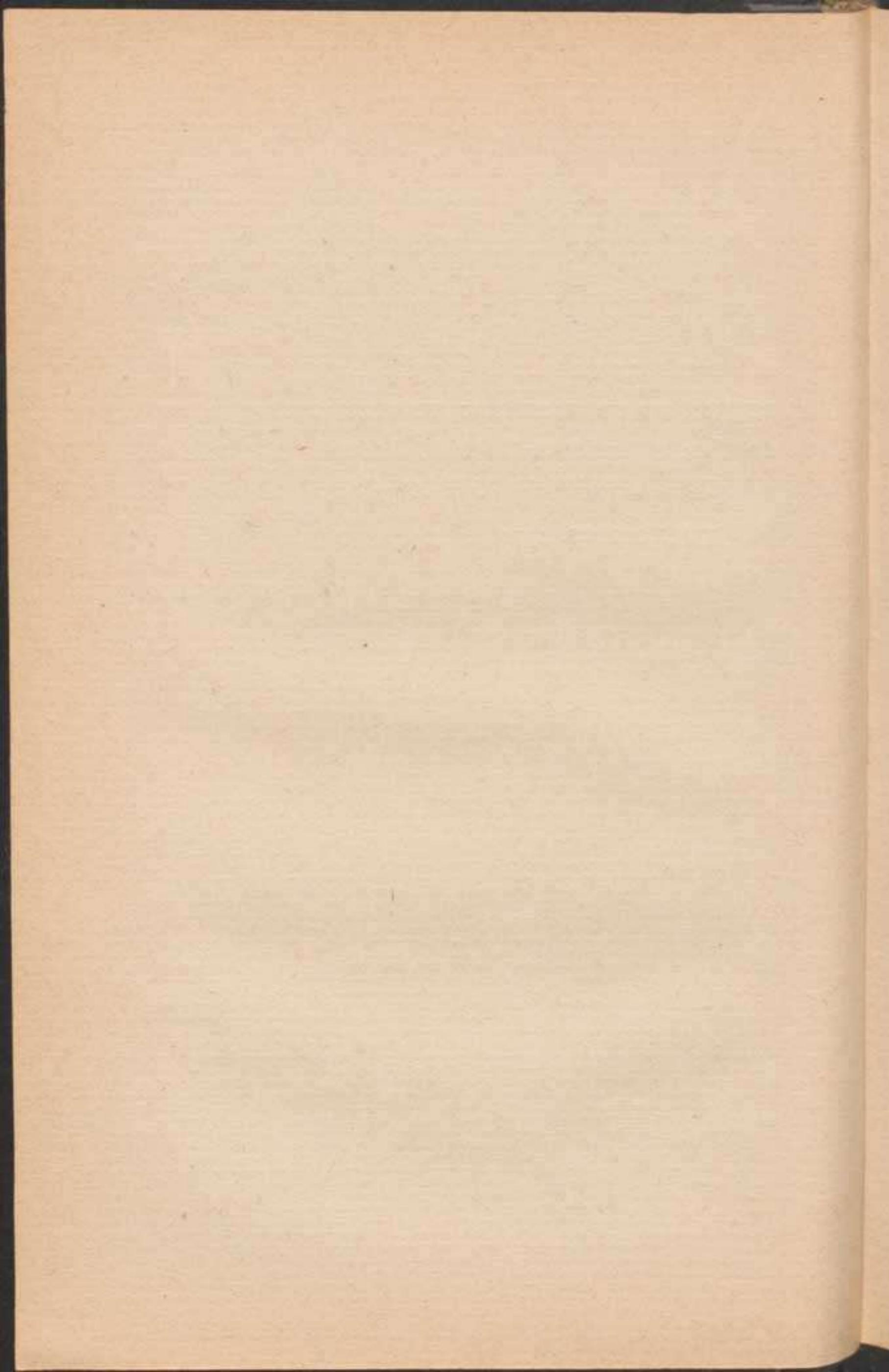
Después de girar en torno del campo unas cuantas veces—probablemente para familiarizarse con sus condiciones—, el dirigible comenzó a descender lentamente hacia el sitio fijado con anterioridad, maniobrando con una precisión admirable. Era evidente que su comandante sabía lo que traía entre manos. A las seis de la mañana lanzaron desde el dirigible el cable de amarre, que unos momentos después estaba seguro entre las manos de los asistentes, y el *Norge* tocó tierra en seguida. Todo estaba en calma, y, por consiguiente, no había que temer sorpresas.

A esto siguió, naturalmente, el reconocimiento de unos y otros. Por las ventanas del dirigible se asomaban las caras de antiguos conocidos que nos interpelaban alegremente. Los mecánicos se movían en las barquillas de los motores con agilidad de monos. “¡Eh, buenos días! ¡Buenos días, Horgen!” Era el farmacéutico Zapffe que, mezclado entre los espectadores, reconocía a su amigo Horgen en la góndola de gobierno. “¡Buen día, buen día, amigo Zapffe!”, respondía Horgen. Todo era alegría. El globo fué conducido al cobertizo, donde quedó instala-

do poco tiempo después. Cuantos llegaron a visitar este cobertizo de Kings Bay quedaron asombrados: era una obra magnífica, llevada a cabo en las circunstancias más difíciles a que pueda ser sometida una empresa de esta índole. Fué armado en la obscuridad y bajo la extrema temperatura de la región ártica. El carpintero jefe Arild, que dirigió el trabajo, y toda la gente a sus órdenes, merecen los más grandes encomios.

Tan pronto el dirigible estuvo instalado en el cobertizo, lanzamos al aire por tres veces los clásicos "¡Hurras!", que tan merecido tenían, y la banda tocó los cuatro himnos nacionales: noruego, americano, italiano y sueco, en medio de un júbilo indescriptible. Y en cuanto vimos abierta la puerta de la barquilla, nos precipitamos a saludar a nuestros camaradas. Tenían todos un aspecto inmejorable; pero nos chocó, sin embargo, que pareciesen muertos de frío. Nos rogaron les llevásemos pronto a casa, a fin de tomar algo caliente. Es claro; ¿cómo no habían de estar helados, si vestían todos unos sencillísimos trajes de deporte, como para una excursión veraniega por el campo? Quedamos sin enterarnos de la razón de esta anomalía.

A buen seguro que estos frioleros aeronautas no olvidarán mientras vivan el exquisito café que les tenían preparado nuestras buenas patronas Berta y Klara en el alegre y confortable comedor de nuestra casa. Las preguntas y respuestas se sucedían; pero dejemos que uno de ellos, el teniente Gustavo Amundsen, que hizo completa la travesía Roma-Svalbard, nos cuente sus impresiones.



DE ROMA A SVALBARD

POR

GUSTAVO AMUNDSEN

Primer teniente de la Real Marina Noruega

Mucha gente me ha preguntado el porqué de que no haya tomado parte en las expediciones de mi tío. A todos he contestado lo mismo: que no quiere consigo a ningún miembro de su familia. A pesar de esto, hice de vez en cuando los mayores esfuerzos para conseguir acompañarle, mas siempre con el mismo resultado negativo. Al principio, siendo yo aún muy joven, su contestación era enviarme a casa a comer fuerte, y que "después hablaríamos". Luego adopté un plan de ataque más diplomático, que consistió en meter a mi padre en la línea de fuego; pero con tan malos resultados, que de una vez para siempre desistí de hacer nuevas tentativas. "No con-

sentiré que nadie de la familia me acompañe en estas aventuras, en que puede darse el caso de tener que estar juntos años enteros en la misma embarcación. Las consecuencias tienen mucha importancia.” En el fondo de mi corazón, yo tenía que admitir que esto era verdad, y me resigné a ser mero espectador de sus andanzas. Con él estaba en cuerpo y alma, aun cuando sólo fuese pasiva mi intervención.

El verano pasado se reunieron en Uraniemborg, Amundsen, sus compañeros de la última expedición—oficiales de Marina en su mayor parte—y algunos íntimos de aquél. Después de comer, cuando todos estábamos charlando en la terraza, y se habían sacado algunas fotografías, oí la voz de Riiser-Larsen que decía: “Déjeme usted la cámara un momento”, y plantándose delante de unos cuantos que, formando grupo, estábamos sentados en la escalera del jardín—sólo recuerdo bien que yo era uno de ellos—, tomó una vista y dijo: “Bien; ya tengo los cuatro jefes de sección de la tripulación del *Norge*. No concedí gran importancia a la frase, por creer que se trataba de algo que concernía a los que estuvieron en Svalbard el pa-

sado año, hasta que un momento después, ya dentro de casa, vi a Riiser-Larsen en conversación muy animada con mi madre, y al pasar yo a su lado me dijo muy sonriente: “Bueno, ¿qué dirías si te invitásemos a venir con nosotros?” Al principio me quedé sin comprender lo que quería decirme. “¿Ir con quién y adónde?” “Con nosotros, como timonel del *Norge*, el año que viene.” Si entonces cae un rayo delante de mí, no me causa tanta impresión. Inmediatamente, con la reacción, vino el júbilo, pero irrefrenablemente impetuoso y alborotador, que se terminó pronto cuando recapacité. Pensé en todos mis anteriores fracasos, y sobre todo en la última negativa, que fué contundente. Pregunté anhelante si estaba de acuerdo con el “jefe”, y me contestó que “no”. ¡Qué desencanto! Mis esperanzas descendieron a bajo cero. Pero Riiser-Larsen era hombre de acción, y uniendo ésta a la palabra me dijo: “Le veré ahora mismo”, y se fué escalera abajo. A poco veía yo al jefe y su segundo en solemne conversación, que excuso decir con qué atención no seguiría. No podía oír lo que decían, pero pretendía leer en sus facciones, y puedo afirmar,

sin temor a equivocarme, que fué aquel el momento de más nerviosidad y expectación de mi vida. ¡Por fin! Vuelven, y yo trato de leer mi destino en la expresión de sus semblantes; pero con poco resultado, porque los dos están muy serios. Estaba como el prisionero ya juzgado, esperando la sentencia. ¿Me condenarán? Solamente volví a mí ser cuando oí la voz de Riiser-Larsen que me decía: "Todo está en orden."

Por la noche, al retirarnos a descansar, busqué la ocasión para dar las gracias a mi tío, y me dijo textualmente: "Ya sabes mi idea respecto a que mis familiares me acompañen en esta clase de empresas; pero si Riiser-Larsen ha contado contigo, no he de seguir oponiéndome."

Así fué cómo llegué a ser nombrado para regir un timón del *Norge*. Pasé aquel otoño muy contento con la expectativa de la próxima expedición, haciendo todos mis preparativos.

Algunos amigos me preguntaban si me había vuelto loco, si tenía gana de morir, etc. Otros querían saber el porqué de ir yo en esta expedición y con qué objeto. A los primeros no necesitaba contestarles; pero a los segundos les re-

plicaba que, tanto en mi caso como en el de otras muchas personas que emprendieron intentos de esta índole, es el espíritu aventurero, innato en nosotros, el que nos lanza principalmente a estas empresas; es la aventura en sí que nos atrae y que deseamos emprender ya siendo niños, porque tal deseo está latente siempre en nosotros al correr de la vida. Claro está que la ambición juega un papel bastante importante entre los motivos que nos impulsan a buscarla, porque ello es humano; pero yo estoy seguro de que pura y simplemente el deseo de aventuras es la causa principal de que uno entre con tanto gusto en ellas cuando se ofrece la oportunidad de interrumpir la rutina ordinaria de la vida. No era cosa fácil poder conservar la fe y el entusiasmo en estos tiempos en que todo se duda; pero, gracias al apoyo moral que mi esposa me prestaba y a la vista de los preparativos de la expedición, que a fines de otoño eran muy intensos, me mantuve firme y resuelto.

Mis trabajos comenzaron el día primero de enero de 1926, ayudando al teniente Horgen, que llevaba ya algún tiempo ocupado en preparar la parte que se le había encomendado.

Averigüé que éramos diecisiete los comprometidos para la expedición, y como corrían rumores de que solamente podían ir dieciséis, empecé a temer que me dejasen fuera, porque era yo el que hacía el número diecisiete. Mi ansiedad no tenía límites.

Desgraciadamente, mis temores se confirmaron después de la visita del entonces coronel Nobile a Oslo. No habían de partir de Svalbard más de dieciséis hombres por la cuestión del peso, y tuve que contentarme con figurar como reserva. Podría ir con la expedición hasta Svalbard, pero desde allí en adelante el tiempo lo diría. No era cosa fácil para mí adoptar una resolución tal y como se presentaban las cosas. ¿Les acompañaría desde Roma en la peligrosa travesía a Svalbard para que probablemente me dejasen en tierra en este último punto, o correría el albur con la esperanza de que a última hora se encontrase un hueco para mí? Esto hice, y, a pesar de haber sufrido la decepción más grande de mi vida, no me arrepiento ni por un momento de haberlo hecho así.

Desde fines de otoño los trabajos de reforma del dirigible se llevaban en Roma intensamen-

te, y era el propósito llevar allí a todos los tripulantes noruegos, tan pronto estuviesen aquellos terminados, para entrenarlos en los vuelos de ensayo. Ninguno de nosotros se había especializado en esta rama de la aeronáutica, exceptuando a Riiser-Larsen, que había seguido un curso en Inglaterra; de modo que no teníamos tiempo que perder.

A principios de febrero comenzó el desfile hacia Roma, que terminó dentro del mismo mes, con excepción de Gottwaldt y Malmgren, que llegaron en marzo. En Roma fuimos todos alojados en el mismo hotel, o mejor dicho pensión, en donde formamos una pequeña colonia. El primer día de nuestra estancia en Roma visitamos al coronel Nobile, que nos recibió con mucha afabilidad en su despacho de trabajo. Los dirigibles se calculan y dibujan allí, donde también se construyen las piezas fijas; el montaje se efectúa en un cobertizo de grandes dimensiones establecido en Ciampino, que está situado a pocos kilómetros de Roma. Más adelante tuvimos ocasión de ver cómo se montaban estos dirigibles de tipo semirrígido, porque se construyó uno para el Ejército japonés, que se armó du-

rante nuestra estancia allí, por cierto con gran rapidez.

Ya hemos dicho que las piezas todas venían de los talleres de Roma, y la operación de unir las armaduras con la quilla en Ciampino, después de inflado el globo, se hacía en apariencia con gran facilidad. Era una labor de gran precisión, ejecutada por personal escogido.

La misma tarde del día en que llegamos, salimos en automóvil para visitar el *N-1*, como entonces se llamaba el *Norge*, y la excursión fué una cosa intermedia entre volar y rodar por las carreteras: tal fué la marcha a que nos llevaron. Presumo que iríamos a 70 u 80 kilómetros por hora, y comprendo que sea una tentación para un conductor el lanzar su coche a estas velocidades; pero confieso que nuestra posición en un autobús, en el que íbamos doce o catorce individuos, como luego más tarde sucedió, no era muy envidiable, y se la brindo a los que no estén dispuestos a acatar las ordenanzas en lo que se refiere a la velocidad de coches automóbiles. Habíamos bautizado a los *chauffeurs* que generalmente nos conducían con apodos tales como el *Rayo* y el *Sub Rayo*; indudablemente que ha-

cían todo lo que podían para que nuestra juventud terminase en la Vía Apia.

La impresión que me causó el *Norge* la primera vez que lo vi fué de desencanto. Me pareció muy pequeño, y con sus 106 metros difícilmente podía serlo; pero esto se explica por el tamaño colosal que tenía el cobertizo que lo alojaba. Podría decirse que en una *esquina* estaba un Zeppelin, el *Esperia*, tomado de los alemanes después de la guerra, y un dirigible más chico, llamado el *Mr-1*, por lo que se verá que no me apartaba gran cosa de la verdad. Yo había visto que se necesitaban 30 hombres para extender la cubierta del dirigible japonés de que antes hice mención, y esto, que en otras circunstancias me hubiese sorprendido, entonces, y a la vista de todo aquello, no tuvo para mí importancia.

En apariencia, parecían muy retrasados los trabajos a ejecutar en nuestra nave, pero me hicieron recordar la descripción que leí en un periódico en cierta ocasión a propósito de una visita a una exposición poco antes de inaugurarse: "Aquello era el caos, y parecía una casa de locos: pintores, carpinteros y obreros de to-

das clases agitándose en derredor; pero, a pesar de esto, el día fijado todo estaba en orden.” Y así pasaba aquí: pintores, mecánicos y aparejadores de todas clases parecían moverse en la más absoluta confusión; pero pudimos observar cierto método en esta especie de locura, y, efectivamente, el dirigible estuvo listo aun antes de la fecha prefijada.

Entre tanto que los preparativos del *Norge* proseguían a toda marcha, por nuestra parte asistimos a una serie de conferencias que nos dió el capitán Valini sobre el gobierno de un dirigible, que fueron muy útiles e instructivas porque nos hicieron conocer lo frágiles que resultan estos gigantes y lo poco que puede esperarse de ellos si no son manejados como es debido.

Los intervalos entre conferencia y conferencia los dedicábamos, entre otras cosas, a juegos de chicos, lo mismo que cuando íbamos a la escuela (cosa que el fotógrafo de un diario denominó *gefundeness Fressen*), viéndonos sorprendidos un buen día retratados en un periódico ilustrado pasando el rato en uno de nuestros “juegos nacionales”. Nos quedaba bastante tiem-

po libre para todo mientras se terminaba de preparar el *N-1* para los vuelos de ensayo, y creo que empleamos bastante bien las horas libres visitando las maravillas de otras épocas que encierra la Ciudad Eterna.

Las pruebas empezaban a verificarse en Ciampino, y en una de ellas el *N-1* levantó 750 kilogramos de peso sobre lo que se especificaba en el contrato, circunstancia ésta que me llenó de alegría, porque no había perdido la esperanza de ser de la expedición durante la última etapa del viaje; pero pronto llegó el desengaño nuevamente: “¿Uno más? Nunca. Dos nuevos depósitos para la gasolina.”

El ministro noruego en Roma, Mr. Irgens, dió una recepción en honor nuestro, y nos prometió que conseguiría para nosotros audiencia del Papa, promesa que bien pronto cumplía. Nuestra visita al Pontífice constituyó un acontecimiento inolvidable, que nos impresionó profundamente.

El 26 de febrero recibíamos aviso de que el *N-1* estaba preparado para los vuelos de prueba al día siguiente, y que teníamos, por tanto, que salir de casa a las seis de la mañana del 27.

Aquel mismo día habíamos visto al *Esperia* sobre Roma en un vuelo magnífico, que nos hacía desear que llegase pronto el próximo amanecer. Temíamos al tiempo, pero éste se presentó en condiciones inmejorables para el objeto que nos proponíamos, y a las cinco de la mañana ya estábamos de pie, en la mejor disposición de ánimo. A las seis vinieron a buscarnos, y a la velocidad fantástica a que esta gente nos tenía acostumbrados fuimos transportados a Ciampino. El inmenso campo presentaba un aspecto sorprendente, porque se había congregado un gentío inmenso que bullía en todas direcciones: periodistas, pelicularos, fotógrafos, oficiales, soldados y simples espectadores corrían de un lado para otro haciendo mil preguntas. A las nueve llegó la cuadrilla encargada de sacar el dirigible, compuesta de 200 hombres, que acto seguido agarraron los cables de maniobra, comenzando a salir el coloso lentamente, a la voz de mando de los oficiales.

Poco antes, el coronel Nobile nos había dicho a Horgen y a mí que por tener que llevar consigo a bastantes individuos de los talleres sería muy fácil que no pudiéramos acompañarle. El

aviso no era muy agradable; pero, por fortuna, cuando ya estaba a punto de elevarse el dirigible, fuimos invitados a subir a bordo, cosa que hicimos inmediatamente. A las diez quedó libre la aeronave, que se elevó rápidamente a unos 150 metros de altura, y los motores fueron puestos en marcha, emprendiendo el rumbo hacia Roma.

Casi todos nosotros habíamos volado en aeroplano; pero esto era completamente distinto. Suave y sostenidamente nos elevamos, y suave y sostenidamente avanzábamos con rapidez.

Eramos veinticinco personas a bordo en aquel vuelo, incluyendo tripulación, técnicos y periodistas. El día era espléndido.

Apenas nos habíamos elevado, tuvimos un momento de alarma porque los manómetros de presión del gas subieron sobre el máximo permitido, y uno de nosotros comentó por vía de consuelo: "Si no revienta ahora, no reventará nunca." A 200 metros sobre la tierra confieso que la perspectiva no era muy agradable. Por fortuna, todo se redujo a que los aparatos mencionados dejaron de marcar, por algo que se les pegó.

Luego de describir un círculo sobre Roma, desde donde nos miraban con envidia los turistas que en aquel momento había en la cúpula de San Pedro, emprendimos el camino del Mediterráneo, y una vez mar adentro, gobernamos hacia Nápoles, que yo ya había tenido la suerte de visitar antes; pero debo confesar que la vista de esta población desde el aire es incomparablemente más bonita que desde el mar.

Después de meter las narices por los muelles y malecones, hicimos rumbo al Norte otra vez. Vimos Capri a distancia. El mar estaba en completa calma bajo nosotros, y distinguíamos perfectamente unos cuantos pescadores con sus botes de notable aparejo, y de vez en cuando algún pez de gran tamaño que flotaba muellemente.

A las cinco volábamos otra vez tierra adentro, con la proa en dirección de Ciampino, no sin describir nuevamente un círculo sobre Roma. Aterrizamos felizmente a las seis y treinta, después de volar alrededor del campo de aviación tres veces, dando por terminado este, por todos conceptos, interesante viaje.

En este primer vuelo tuvimos ocasión ya de

entrenarnos en la cuestión de la alimentación para la duración del vuelo grande, porque los noruegos que íbamos a bordo sólo probamos una taza de un café pésimo desde las seis de la mañana a las ocho de la noche.

Desde aquel momento empezó en serio nuestra labor, haciendo por regla general una excursión todos los días que el tiempo lo permitía. Si soplaban el viento, por poco que fuera, ya no había que pensar en sacar el dirigible, por temor a que al dejar el cobertizo no fuese la gente capaz de sujetarlo, como efectivamente ocurrió en una ocasión. Un soplo fuerte empujó la quilla contra la puerta en el momento de pasarla, y no obstante ser el choque casi inadvertido para los que íbamos a bordo, resultó con desperfectos parte del timón y en pedazos un sector de la cubierta exterior. No eran de importancia estas averías, pero el coronel Nobile no consintió más vuelos en tanto no fuesen reparadas. Estuvimos de acuerdo con esta medida, porque toda precaución es poca.

Aquella misma noche quedaba terminada la reparación y todo en orden otra vez. Fué una verdadera lástima que el accidente ocurriese en

día que teníamos un programa de prácticas muy variado y en gran escala. Habíamos de amarrar al poste primeramente, después descender sobre la mar y, por último, volar de noche.

Desgraciadamente, esta parte del programa de prácticas hubo de suprimirse, pero nos consolamos con la idea de que pronto pasaríamos por todo ello. Prácticas de amarre, ya las habíamos tenido días antes, consistiendo en ser llevado el dirigible al poste por la cuadrilla de tierra para sujetar el cable de popa y luego soltar hasta unos 250 metros de altura para tirar de él hasta el poste y amarrar. Desde allí la nave era arrastrada nuevamente hasta el suelo y luego conducida al cobertizo. Era la primera vez, si no estaba yo mal informado, que un dirigible se amarraba a un poste en Italia. El poste, que había sido erigido próximo al cobertizo en el aeródromo, fué construído especialmente para esta empresa.

Aun practicamos otra vez en la operación de amarrar, antes de realizar ya por nuestra cuenta toda la operación. "Un viento malo nada bueno trae", porque al día siguiente del accidente que acabamos de describir se desencadenó un

vendaval del norte, tan fuerte, que seguramente no hubiéramos podido manejarnos para tomar tierra y quién sabe el tiempo que habríamos tenido que mantenernos en el aire. El vendaval duró tres días, de modo que la perspectiva de bajar en ese tiempo hubiera sido nula.

Teníamos que armarnos de paciencia por las continuas dilaciones, y estábamos de acuerdo al oír a uno de nuestros muchachos que suspiraba: "Ahora comprendo por qué en nuestro país se dice de la gente que vuela gente que espera."

La aeronave estaba ya casi lista, exceptuando la estación radioeléctrica, y de ella también se aceleró la instalación, porque el ingeniero que envió la Compañía Marconi acompañando al capitán Gottwaldt trabajaba todo el día, faltando ya sólo algún pormenor, como las lámparas, etc.

En la noche del 9 de marzo, a cosa de las ocho, el *N-1* emprendió su primer viaje nocturno. No todos los noruegos que estábamos en Italia tomamos parte en este vuelo, y para los que nos volvíamos a Roma aquella noche será inolvidable el recuerdo de aquella hermosa nave, de líneas graciosas, que se destacaba de la obs-

curidad del firmamento en el mar de luz que despedía la ciudad.

A la mañana siguiente, a eso de las seis y treinta, estábamos en el aeródromo, y a las siete volvía el *N-1*, que primeramente fué amarrado al poste y luego introducido en el cobertizo. Venían todos encantados del paseo, que había sido espléndido, aparte de un poco de frío que sintieron y de la falta de descanso.

Después de este ensayo vinieron largos días de espera por causa del mal tiempo, y fuimos entre tanto los huéspedes de varias familias noruegas que tenían su residencia en Roma y que nos agasajaron cariñosamente. Una noche asistimos a una conferencia que dió Riiser-Larsen ante la Sociedad Geográfica, de la que sacamos muy poco provecho porque habló en italiano; pero obtuvimos una compensación al ser presentados al rey, que estaba allí, dejando esta entrevista un grato recuerdo en los que obtuvimos el honor de la presentación.

El día 26, Roald Amundsen y Lincoln Ellsworth vinieron a Roma. Aquella mañana habíamos estado todos en el aeródromo para presenciar la visita del rey. Su majestad nos saludó

afectuosamente, y después de visitar todas las dependencias del dirigible, que estaba fuera del cobertizo, realizó un corto paseo en él.

Se acercaba el día en que habíamos de recibir oficialmente la aeronave, y todos esperábamos con impaciencia y júbilo su llegada. Aun no era nuestra; pero, una vez dueños de ella, se habría dado un gran paso hacia nuestra partida de Roma, que todos deseábamos ya para poner término a la inactividad parcial a que estábamos sometidos.

Circulaban rumores de que ese mismo día tendríamos la honra de ser presentados a Mussolini, y la verdad es que deseábamos la oportunidad de conocer a este hombre y estrechar su mano. Realmente ya le habíamos visto el día de los "Siete Años Fascistas", por haber conseguido invitaciones para el gran festival que se celebró en aquella ocasión, y le oímos dirigir la palabra a cien mil personas. Nunca olvidaremos aquel día en que vimos a un hombre fascinar con la palabra, no sólo a sus admiradores y correligionarios, sino a nosotros, que no entendíamos una sola de las que decía.

El 29 de marzo, la enseña de nuestra amada

patria fué izada en el dirigible, que inmediatamente después recibió el nombre de *Norge*. Desde ese momento fueron ya reconocidos como noruegos, y nada más que noruegos, la nave y su tripulación. Nuestros deseos de partir alcanzaron entonces la máxima intensidad. Después de la ceremonia de recibir y bautizar el dirigible, fuimos presentados a Mussolini, de quien quedamos en extremo complacidos, y más tarde el ministro del Aire nos ofrecía un *lunch*. Aquella misma noche salían hacia el norte, para recibir al *Norge* en Svalbard, Amundsen y Ellsworth. Felizmente todo esto nos indicaba que el día de la partida se acercaba a pasos agigantados.

El 31 de marzo llegó el mayor Scott, conocido piloto aeronauta inglés que había de conducirnos a través de Inglaterra, ganándose nuestras simpatías inmediatamente por su buen humor y maneras desenvueltas. En todos los aeródromos franceses e ingleses estaban dispuestos a recibirnos y prestarnos ayuda en caso de necesidad. Los permisos para la Pascua de Resurrección habían sido denegados, por estar pendientes de nuestra llegada; pero un telegra-

ma circular enviado desde Roma, anunciando que nuestra salida se difería hasta el 7 de abril, esperamos que fuese suficiente para que las vacaciones fuesen concedidas.

La lista de los tripulantes, así como la distribución del trabajo, fueron resueltas por Nobile después de varias reuniones en su casa. Se incluyeron más italianos de los que en un principio se pensó, pero sólo iban en calidad de reservas hasta Svalbard.

Al fin, en la noche del 7 llegó el anhelado aviso: "Todos listos mañana a las cuatro y cuarenta y cinco. La salida de Ciampino está fijada para las diez", y todo el mundo se precipitó a ultimar sus preparativos.

Las instrucciones que teníamos eran de llevar solamente 15 kilogramos de equipaje; pero es extraño que en casos como éste empiece uno a elegir cosas entre lo poco que tiene y todo le parece necesario. A pesar de nuestros esfuerzos para llevar lo menos posible, no pudimos quedar por bajo de los 15 kilogramos, y creo que la mayoría llevaba bastante más.

Al llegar al aeródromo no había mucha gente; pero a eso de las nueve empezaron a acudir

los espectadores, y cuando, poco después de esta hora, se presentó Mussolini con un parche en la nariz—como consecuencia de un atentado de que había sido objeto la víspera—, ya llegaban a mil las personas que se juntaban allí. La colonia noruega acudió en masa a despedirnos, así como muchos amigos de distintas nacionalidades que habíamos hecho durante este período. Todos nos deseaban un feliz viaje, y los compañeros italianos recibieron una cantidad de flores enorme, que si al principio resultaban muy agradables, después que empezaron a marchitarse nos daban grandes deseos de tirarlas por la borda, cosa ésta a que se oponían resueltamente sus poseedores, que no consintieron en separarse de ellas.

Eran ya las diez y no había señales de partida. Nosotros nos dedicábamos a pasear de un lado para otro charlando con los conocidos, esperando. A las diez y treinta vino la noticia de que la salida se demoraba indefinidamente por los informes meteorológicos desfavorables que llegaban de Francia.

Tomamos nuestro equipaje y nos volvimos a nuestra posada de Roma, en donde hallamos a

los dueños asomados a un balcón y mirando al cielo, por si nos veían pasar. Júzguese, pues, de su sorpresa al sentirnos en la calle. De nuevo nos recibieron con mucha efusión, sin hacer el menor comentario.

En la tarde del mismo día, y por mediación de Riiser-Larsen, nos avisó Nobile que los bultos de mano que llevábamos eran muy pesados, y que, por lo tanto, en los talleres nos harían otros más ligeros. Efectivamente, al día siguiente nos encontramos con unos maletines y sacos de mano hechos de gutapercha, muy pequeños pero muy prácticos. Dudo mucho que nadie se aventurase con tan poca cosa, aunque sólo fuera para pasar un par de días en la playa; pero nosotros teníamos que llevarlo para toda una travesía de Roma a Svalbard, de varias semanas de duración. Yo recordaba una maleta rara que tenía un amigo, con instrucciones para llenarla, y que consistían en mirar la ropa varias veces, luego a la maleta, dar a ésta varias vueltas en redondo, volver a mirar la ropa y luego meterla dentro.

El problema de las camisas fué resuelto por alguno de nosotros de una manera muy sencii-

lla, que consistió en comprar una fascista, que, como es sabido, son negras. Aun quedaba sitio; pero la verdad es que era tan poco, que por muchas bromas que gastásemos acerca de nuestro equipaje, nos preocupaba la idea de que por allá arriba, hacia el norte, el clima no es precisamente suave. Sin embargo, nos servía de consuelo la idea de que nuestro traje de volar, bien forrado de lana de ovejas e impermeabilizado, habría llegado; por lo menos, con él encima, no tendríamos frío.

Con gran sorpresa descubrimos después que los equipajes de los tripulantes italianos no eran como los nuestros, sino que, al contrario, eran maletas y portamantas de todas clases y tipos.

Las noticias meteorológicas de Francia eran aún desfavorables; pero en Roma teníamos un tiempo espléndido.

Una nueva orden llegó por la noche: "Estén listos para salir a las seis y treinta de la mañana." Cuando nos retiramos para dormir íbamos llenos de esperanzas y muy contentos.

Al día siguiente era 10 de abril, y siempre tendré presente esta fecha porque fué el tan

ansiado día de nuestra partida para emprender la gran aventura. A las siete y treinta de la mañana llegamos al campo, y lo primero que vimos fué un cajón grande y prometedor que venía de Berlín. "Gracias al cielo, ya tenemos aquí nuestros trajes de volar; ya no nos helaremos", fué lo primero que se nos ocurrió. Efectivamente habían llegado un traje, guantes y gorro para cada uno, hechos a la medida; pero, desgraciadamente, duró muy poco tiempo nuestra alegría, porque a poco vimos que retiraban el cajón, que no volvimos a ver hasta Svalbard. Hubimos de subir a bordo con lo puesto, y no sin preocupación pensamos en lo poco agradable que iba a resultarnos este viaje hasta Svalbard, en abril, hecho con ropa corriente de deporte. Teníamos vivos deseos de averiguar cómo se las compondrían los italianos, y sobre esto pronto supimos a qué atenernos.

No se había congregado tanta gente esta vez como la anterior; pero así y todo, había algunos cientos de personas cuando empezamos a elevarnos, a las nueve en punto.

El tiempo era inmejorable, y el Sol brillaba espléndido cuando, después de volar sobre Roma

un rato, emprendimos la ruta de Francia. Nos preocupaba el saber si podríamos llegar a Pulham en una etapa o si tendríamos que tomar tierra en algún aeródromo de aquella nación porque los dioses meteorológicos nos fuesen adversos; pero, por suerte, no sucedió así, y si bien no pudimos seguir el curso prefijado, que consistía en atravesar Francia remontando todo el valle del Ródano, porque las noticias del tiempo no eran favorables, pudimos volar sobre Burdeos para seguir desde allí hacia el Norte.

A las seis de la tarde entrábamos en tierra, después de un magnífico vuelo todo el día sobre el Mediterráneo, de un azul tal, que solamente es apreciable desde el aire en toda su bella intensidad. De vez en cuando tomábamos la velocidad y observábamos la deriva, empleando para este objeto bien algunos barquitos pequeños o vapores que encontrábamos a menudo; ya sobre tierra, nos servían las casas o los árboles.

A las diez de la noche pasamos sobre Burdeos, que veíamos brillantemente iluminado —era una vista preciosa—. Allí empezó a soplar el viento, que fué aumentando poco a poco hasta adquirir tal intensidad, que en ocasiones

descendió la marcha a 40 kilómetros por hora. A bordo todo iba normalmente; los que estábamos encargados del manejo de los timones nos relevábamos por turnos, ocupando los demás cada uno su puesto.

Poco podíamos dormir; en parte por causa del frío y en parte porque las literas, en la estrecha sobrequilla, eran algo verdaderamente mezquino. El lector puede muy bien figurárselas con sólo tomar una tabla con estrías, como las que se usan para el lavado de ropa; un cinturón salvavidas por almohada y una gabardina para manta y colchón; esto y un frío tan intenso que nos hacía permanecer temblando todo el tiempo que estábamos acostados, eran las comodidades que nos ofrecía el *Norge*. Si a esto se añade que constantemente alguien se encargaba de no dejarle a uno tranquilo con una cosa u otra, se tendrá una idea completa.

Vamos ahora a girar una visita de inspección por todas las dependencias del dirigible. Empecemos por la barquilla del piloto, donde vemos al timonel lateral que, con la vista fija en un punto de la dirección, bien en tierra o en las nubes, nos hace seguir el rumbo que se le

ha señalado. El compás de gobierno resultaba muy lento para poderse guiar por él solamente, y nos ayudábamos con puntos de referencia siempre que seguíamos una ruta fija. Esto se hace comúnmente en todos los barcos y, por lo tanto, es procedimiento muy conocido por la gente de mar. Cuando el tiempo es bueno, un dirigible se gobierna bien; pero si sopla el viento y éste en ráfagas, resulta muy cansado el poder mantenerlo en la altura y dirección que debe tener.

A estribor encontramos al que gobierna el timón principal. Su misión es mantenerse siempre a la altura conveniente, unos 300 metros, y vigilar los aparatos de presión de las distintas partes del globo para que aquélla no suba más que lo permitido. Si esto sucediera, ha de "soltar gas". Los alambres que van a las válvulas de seguridad cuelgan delante de él, y sólo tiene que estirar la mano para abrirlas y disminuir la presión. También tiene la misión de ver que la compresión del aire en los balones de este fluido sea la correcta, y esto se regula por un pequeño aparato situado delante del timón grande, que abre y cierra el paso de una co-

rriente de aire al ventilador principal situado a proa.

En la parte de babor encontramos al coronel Nobile, que lo vigila todo. Tiene delante de sí toda clase de aparatos de telegrafía. La cabina estaba dividida en esta parte por una línea que vedaba la admisión de otros que no fuesen los timoneles y pilotos.

En la de estribor está situado el sitio de los jefes de navegación, que pasan de un lado a otro para dar órdenes al timón lateral si se precisa alterar el rumbo. En esta parte de la cabina están las dos únicas sillas que hay a bordo, ocupadas constantemente por los periodistas extranjeros que acompañaban a la expedición. En la popa, y por estribor, estaba el diminuto departamento de radiocomunicación, y entre éste y la línea divisoria, hacia la parte de babor, un pequeño pasillo que conduce al cuarto de aseo, que es minúsculo y está cerrado por una cortina solamente. Los periodistas estaban allí como en su oficina, y costaba trabajo acercarse para utilizarlo. Desde aquí parte una escalera vertical que sube hasta la quilla, y continuando por ésta hacia delante, hasta el acceso al tope de la

aeronave, encontramos los cables de anclaje, cuatro en junto, que cuelgan enrollados de otros tantos largueros metálicos, y están preparados para deslizarse por los agujeros ya dispuestos en aquella parte. Tres de ellos son para tirar del dirigible hacia el poste y éstos se lanzan abajo directamente a una orden del piloto, mientras que el cuarto va sujeto al cono en el extremo de la nave y se usa solamente para amarrar al poste. Este cable se suelta desde la barquilla principal y resbala por una ranura de un aparato manejado desde ésta.

Avanzando, pasamos sobre la cabina de gobierno, que vemos ahora debajo de nosotros descubierta, menos en la parte delantera, que lo está con lona y felpa; la parte que ocupa la estación de radio también va cubierta. La sobrequilla, que hasta este sitio tiene bastante inclinación, es ahora casi horizontal y sigue así hasta después de pasar las dos cabinas de los motores, que están situados hacia la parte media del dirigible, y se llega a ellas por unos agujeros ovalados abiertos en la lona de la quilla. Desde aquí se sigue un pasillo estrecho con una barandilla muy endeble. El que no ten-

ga costumbre de recorrerlo debe ir con mucho cuidado y agarrarse bien la primera vez que lo pase. La barquilla misma está suspendida por unos alambres delgados, que al que carezca de experiencia le dan la sensación de no ser suficientes; pero han sido probados para soportar pesos mucho mayores de los que han de sostener como máximo. En las cabinas de los motores tampoco queda mucho espacio libre, y la estancia en ellas es muy desagradable cuando aquéllos funcionan.

Si vamos ahora hacia la barquilla de estribor, encontramos a Ondal, tan tranquilo y sonriente como de costumbre. Aquí está su motor, que marcha siempre sin la menor interrupción, pero con un ruido tan ensordecedor que nos priva de conversar. Al dejar a Ondal, trepamos otra vez hasta la pasarela, y allí suspiramos de satisfacción al encontrarnos de nuevo en el dirigible.

Siguiendo nuestro camino, posamos la vista sobre los tanques de gasolina, que cuelgan de las costillas de la armazón, a cada lado, y que van de delante atrás. Son 32 en junto; pero de ellos, dos en cada extremo se utilizan también para llevar agua.

Al ir hacia la barquilla del motor posterior nos detenemos para asomarnos y ver debajo a nuestros camaradas italianos, excelentes chicos que valen mucho, y a quienes hemos llegado a querer como amigos. La sobrequilla desde aquí hasta atrás está inclinada hacia arriba, y desde este mismo sitio podemos ver el timón lateral. En toda esta inspección que hemos hecho por el *Norge* hemos encontrado por todas partes, y aseguradas firmemente, piezas de reserva, latas de aceite y cajas de herramientas. Un hombre pasa a nuestro lado muy aprisa y desaparece hacia proa. ¿Adónde podrá ir? Fué a la parte superior de la aeronave para ver si todas las válvulas de gas funcionan bien. No es ésta tarea muy agradable. Ha de pasar a través de una pequeña escotilla, abierta en proa, para trepar por una escalerita que allí hay, teniendo que atravesar con mucho cuidado una parte del camino cubierta por la tela que se extiende sobre la armazón de acero que constituye la proa del dirigible, y, de tener la desgracia de caerse hacia el interior de la nave, seguramente que atravesaría la tela de la parte inferior para salir al espacio y llegar al suelo desde una altura

de 300 metros. Habiendo pasado esta parte peligrosa, llega hasta la misma cumbre del globo, donde puede ponerse en pie y andar sobre ella con relativa facilidad. Sin embargo, el que lo haga por primera vez no debe confiarse demasiado.

Este paseo no resulta tan sencillo como a primera vista parece, porque el cruzar un globo hinchado de gas, y al mismo tiempo flexible, requiere alguna práctica. Al dar el primer paso, ya se nota su bamboleo, y si no se hace nada para contrarrestar los movimientos de este *oleaje*, al segundo paso la pérdida del equilibrio es segura, como seguro es el consiguiente batacazo. Esto no ofrece gran peligro, porque queda el recurso de levantarse de nuevo; pero es muy desairado. Se precisa, por lo tanto, un poco de aprendizaje para subir allá arriba, y ya después la cosa resulta muy sencilla: se da primero un paso hacia delante, e inmediatamente después dos más cortos; así se contrarresta el balanceo, caminando de esta manera con tanta seguridad como pudiera hacerse en su casa por lo que al globo se refiere. Claro está que la inmensa mayoría preferiría pasearse en tierra a hacerlo en

la cumbre del *Norge*, que por regla general nunca avanza en marcha continuada, sino que da a uno la sensación de que va sobre un caballo sin domar, que trata de lanzar al jinete por las orejas con toda clase de sacudidas y cabriolas. Primero pone las narices hacia abajo y en seguida se piensa: "Si no me tira ahora, que me ahorquen si me caigo ya." Inmediatamente después llega la maniobra contraria; alza la nariz al viento, y si se logra mantenerse firme, entonces empieza el movimiento de lado. Si se añade a esto que va zumbando a 80 kilómetros por hora y a 300 metros sobre el suelo, entonces acaso pueda uno formarse idea del trabajo que esto representa para el hombre que ha de andar subiendo y bajando constantemente para ver si todo marcha bien; pero estos chicos parecen contentos lo mismo estando arriba que abajo.

En el viaje a Svalbard fué el feliz e inquieto Bellochi quien, entre otras cosas, asumió esta faena, y desde allí en adelante el aparejador Allesandrini—no menos listo que el primero—ocupó este, no muy envidiable, puesto. El tamaño de las válvulas del gas era cosa seria: 12 pulgadas de diámetro; cada vez que se inspec-

cionaban había que poner buen cuidado en asegurárselas. Esta era la primera advertencia que se hacía a los que desempeñaban este cargo. Mientras la aeronave estuvo en el cobertizo de Ciampino, sucedió una vez que uno de los operarios italianos se olvidó de tomar esta precaución, y el resultado no se hizo esperar... La válvula se cayó dentro del balón de gas; no disponiendo el obrero de otra de reserva a mano, se escapó el gas en gran cantidad, y como quiera que este hombre se encontraba solo, no podía pedir auxilio; si se iba, todo el gas se saldría antes que él volviese, y esto hubiera sido una cosa muy mala para el dirigible y acaso peor para él. ¿Qué hacer en estas circunstancias? Por fortuna, el muchacho tuvo la suficiente presencia de ánimo para colocar la parte más voluminosa de su cuerpo sobre el agujero, y allí sentado, gritó pidiendo ayuda hasta que fué oído por otro operario, que vino corriendo con una nueva válvula. Si esto ocurre durante el vuelo, el resultado se imagina mejor que se describe.

Ibamos lanzados sobre Francia, con dos motores en marcha. Esto nos daba la velocidad más económica, que era de 80 kilómetros por

hora con 1.000 revoluciones en cada motor. Volábamos sobre paisajes de gran belleza, y a las siete de la mañana del día 12 de abril comenzamos a atravesar el Canal de la Mancha, pasando sobre Caen. La noche había sido fresca y tiritábamos bajo nuestros trajes de deporte. ¿Qué sería de nosotros cuando llegásemos más al norte? Los italianos iban todos provistos de bien forrados abrigos, y aquí tenemos la explicación de su indiferencia en lo que se refería a los trajes de volar. Probablemente, ellos creyeron de una buena fe que no habríamos de sentir frío en esta primera etapa; pero, desgraciadamente, no fué así.

El viento del Este era bastante fuerte, y por esto la marcha que hacíamos no era muy grande. Hasta las tres de la tarde no llegamos al cobertizo de Pulham, en donde no pudimos tomar tierra hasta las cinco de la tarde, a causa de las malas condiciones atmosféricas.

Había allí congregadas más de 3.000 personas para presenciar la llegada del *Norge*, y la primera a quien tuvimos el honor de saludar, al entrar en el cobertizo, fué a su alteza real el príncipe heredero Olave.

Estábamos rendidos, después de treinta y dos horas de vuelo; así es que, con gran contento, nos separamos para descansar. Algunos de nosotros fuimos alojados, con los italianos, en los cuarteles del aeródromo, donde también comimos. El local donde dormíamos era muy hermoso, pero le encontramos una falta: los tabiques que separan las habitaciones no llegan hasta el techo; y como a las cinco de la mañana uno de nuestros amigos, italiano, empezó a charlar con sus paisanos en el otro extremo del edificio, sería exagerado si dijera que Wisting, Malgren, Ondal, Olinkin y yo estábamos encantados de oírlo; pero poco adelantábamos con protestar. Eran como pájaros que saludaban el nuevo día con cantos de júbilo; el viejo adagio que emplean los marineros: "A bordo está prohibido sonreír por la mañana antes de tomar el café", no parecía rezar con ellos.

A la mañana siguiente empezaron los preparativos para continuar el vuelo; el plan primitivo era permacener en Pulham una semana; pero esta idea fué abandonada, y se dió la orden de partir tan pronto el *Norge* estuviese listo, si los informes meteorológicos eran buenos. Estu-

vimos, por lo tanto, muy ocupados, aprovisionándonos de gas y en diversos trabajos de otras clases, y nuestra espartana provisión de comestibles se complementó en los almacenes de aprovisionamiento de la estación. Durante el vuelo estábamos sostenidos por fiambres, galletas y chocolates, y además cada uno llevaba un termo en el que, al vaciarse, su contenido se suplía con agua. No era posible comer a una hora fija, y cada uno lo hacía cuando tenía tiempo. Esta dieta no era de nuestra predilección; así es que se comprenderá que, cuando llegamos a "puerto", nuestro principal pensamiento fué el de tomar algo caliente.

En Pulham todo el mundo se desvivía por hacernos la estancia agradable. En el cobertizo, al lado del nuestro, se encontraba el hermoso dirigible inglés *R. 33*. Sus tripulantes se alojaban en nuestra vecindad, y se hicieron buenos amigos nuestros. También aquí recibimos un telegrama de Roald Amundsen, que nos llenó de alegría.

El lunes 13 recibimos la orden de partir aquella misma tarde, porque el tiempo se presentaba magnífico desde el mar del Norte hasta Le-

ningrado. Nos sorprendió algo la noticia, y nuestros amigos del *R. 33* manifestaron sentir nuestra marcha. A las dos de la tarde todo estaba listo, y poco después de las doce de la noche nos hallábamos otra vez en el aire. Marchábamos conmovidos al ver el afecto con que nos despedían los ingleses y el interés que nos demostraban por el éxito de nuestra expedición. El comandante del *R. 33* nos envió la despedida clásica, y cuando ya estábamos volando, con estas palabras: "Adiós todos, y buena suerte. Si algo les ocurre por allá, sacaremos nuestro viejo ómnibus para ir en su ayuda." Los ingleses son ingleses en todas partes: una de las naciones más simpáticas sobre la tierra.

La nave estaba pesada al principio y parecía que íbamos a tropezar con los tejados. Ya mar adentro sobrevino la niebla bajo nosotros, viéndonos en la precisión de tener un tripulante provisto de un buen reflector eléctrico, dirigido constantemente sobre el agua, para poder elevarnos a tiempo cuando fuese necesario. Por fortuna, no ocurrió nada desagradable, si bien la bruma y deriva nos desviaron bastante de la ruta, porque por la mañana, al librarnos de

la niebla, estábamos sobre Dinamarca, un poco al sur de Limfjord, teniendo que variar el rumbo más al norte, hacia Noruega. A poco volvió la niebla y tuvimos precisión de elevarnos para volar sobre ella. Era muy bonito este espectáculo de volar sobre densa bruma con un cielo muy puro y sol brillante arriba; pero no podía resultarnos muy agradable, porque nuestros navegantes se veían forzados a prescindir de sus medidas y observaciones. De vez en cuando, grandes volúmenes de niebla se nos echaban encima, privándonos en absoluto de ver, y decidimos variar el rumbo cada vez que esto ocurriera, por temor a estrellarnos contra alguna montaña de la costa.

Poco antes de las nueve de la mañana nos encontramos en las proximidades de Arendal. Tomamos la dirección de la ciudad, sobre la que describimos un círculo, tomando en seguida la ruta norte sobre Tromosound y a lo largo de la costa, hacia Oslo. En todas las poblaciones sobre las que pasábamos éramos ya esperados, y la gente se apiñaba en todos los sitios estratégicos para contemplarnos, viéndose infinidad de banderas. Oslo, sobre todas, parecía

un hormiguero cuando se le hurga con un palo y salen, a la desbandada y en todas direcciones, las hormigas. Veíamos a los habitantes correr por las calles, y desde todos los tejados nos saludaban al paso. Los que teníamos allí el hogar procuramos distinguirlos entre los demás de que se componía esta hermosa ciudad, y aunque no es cosa fácil precisar objetos desde el aire, por mucha costumbre que se tenga de volar, esta vez conseguimos nuestro objeto.

A las tres de la tarde tomamos tierra, y el *Norge* quedó amarrado al poste, comenzando inmediatamente los preparativos para proseguir el viaje. Esperábamos quedar en libertad hasta el día siguiente; pero el Instituto de Meteorología anunciaba la proximidad de un ciclón sobre algún punto de Inglaterra, y se cursaron las órdenes oportunas para seguir aquella misma tarde. Claro está que sufrimos un desencanto. Teníamos un par de horas escasas para visitar a nuestra familia, y salimos del aeródromo más que de prisa en busca del automóvil que seguramente tendría preparado para nosotros el Comité de recepción; pero tuvimos que per-

der media hora del poco tiempo de que disponíamos, para buscar uno.

He visto muchos desfiles de automóviles en Oslo; pero no se parecían al de esta tarde del 14 de abril en Ekeberg. Me recordaba aquellos días de Oslo en que se celebraba algún partido internacional de fútbol, si bien las largas filas de coches de entonces no podían compararse a las de esta ocasión, que eran interminables. Volvimos al campo de vuelo sin dificultad, con la excepción de Wisting, que no tuvo tan buena suerte. Al tratar de penetrar en el aeródromo, un funcionario celoso de sus deberes le pidió el pase, que no llevaba, y mientras duraba la discusión se acercó un policía con la pretensión de llevarlo arrestado, viniendo entonces en su auxilio alguien que consiguió rescatarlo, pudiendo llegar a su puesto a tiempo. Yo creo que todo el Cuerpo de Policía habría sido impotente para detener a Wisting aquella tarde.

A la una y veinte de la madrugada nos desprendimos del poste, y una vez más nos hallamos en camino. No puedo hacer un cálculo aproximado del número de personas que aguardaron hasta el último momento para poder despedir-

nos; pero eran muchas. Cuando, al arrancar, les oímos cantar el *Ja, vi elsker*, nuestro himno nacional, que subía a través de la noche oscura, sentimos honda emoción. Volamos sobre el fiordo y a poco poníamos proa al este, hacia Sarpsborg-Fredrikstad..., con Estocolmo por meta. La niebla, muy densa y cerrada, nos tropezó de nuevo, y no tuvimos más remedio que elevarnos y volar sobre ella, esperando que la desviación no había de ser importante; mas, por desgracia, no sucedió así. Habíamos prometido que volaríamos sobre Estocolmo y Helsingfors, de paso para Leningrado; pero por habernos desviado bastante de la ruta, no pudimos realizar esta parte del programa y pasamos muy al sur de estos pueblos, que, por otra parte, no hubiésemos podido distinguir en modo alguno debido a la cerrazón que había.

Por fin, a las diez de la mañana pudimos ver tierra bajo nosotros. El paisaje que se ofrecía a nuestros ojos no podía tener un aspecto más desconsolador. Pantanos y más pantanos, alguno que otro árbol y de vez en cuando una hacienda insignificante; y como no teníamos la situación desde hacía tiempo, porque no nos era

posible obtener comunicación con las estaciones rusas, nuestros navegantes no podían precisar dónde nos hallábamos. Después de cambiar impresiones largo rato, se llegó a la conclusión de que volábamos sobre el norte de Finlandia, y en consecuencia el rumbo fué rectificado hacia el sur, para procurar encontrar el golfo de Bothnia y desde allí seguir a Leningrado. Volamos largo tiempo sin ver por ninguna parte señales de mar. El paisaje se modificaba mucho, y ahora cruzábamos sobre bosques y grandes lagos, pero nada de mar. Por varias veces se rectificó el rumbo hacia el este, pero sin resultado satisfactorio. A las dos de la tarde llegamos, después de seguir largo rato una vía de ferrocarril, a un pueblo, y allí se decidió descender todo lo que se pudiera para poder leer el nombre de la estación. Era Varga, y en el mapa comprobamos que se trataba de un pueblo de la frontera entre Rusia y Estonia. De modo que por la mañana estábamos sobre el sur de Finlandia, y no al norte, como habíamos creído. No perdimos tiempo en tomar la dirección norte, rumbo a Leningrado. Nuestros pensamientos en toda esta travesía, no solamente

volvían hacia los países que habíamos visitado, sino que iban también hacia éste a que ahora nos dirigíamos. Tanto se había hablado de Rusia y de los bolcheviques, que ansiábamos conocer por nosotros mismos sus condiciones de vida y la situación del país.

A las nueve y treinta de la noche tomamos tierra en la obscuridad de Gatchina. No distinguíamos nada a nuestro alrededor, pero comprendíamos que había mucha gente abajo. A poco pudimos ya ver un destacamento de soldados, que esperaban preparados para recibirnos. Los uniformes eran muy extraños, y llamaban poderosamente nuestra atención; pero, sobre todo, lo que más nos chocó fué lo que usaban para cubrir la cabeza, que era algo intermedio entre un casco y una gorra. Llevaban largas capas de muy confortable aspecto y botas altas, muy a propósito para el frío, que era intenso, y la nieve, bastante profunda. Mis ideas sobre la camaradería en el ejército rojo sufrieron un rudo golpe al oír al oficial encargado de la maniobra de alojar el dirigible dirigirse a sus hombres, antes de comenzar la operación, para advertirles que no consentiría ninguna tonte-

ría. No cabía duda respecto a quién era el jefe. Yo no entendía una palabra, pero a mi lado estaba Olonkin, que había nacido en Rusia y me traducía todo lo que se decía. Una cosa nos sorprendió sobre todo, y fué que sólo uno tenía la voz de mando, y por eso todo se hacía prontamente y bien. En una palabra, la disciplina era perfecta.

Uno de nuestros compañeros, que ya había bajado a tierra para expedir algunos telegramas, volvía volando. "Esto es grande, amigos; hay gran número de caballos esperándonos fuera, y vamos a ser alojados en el palacio imperial de Gatchina." Esto sonaba muy bien, y ya nos veíamos recorriendo las estancias de la antigua vivienda del emperador—nos figurábamos cualquier cosa—. Recostados en largos trineos cubiertos con paja, recorrimos sobre la profunda capa de nieve que cubría el suelo el trayecto que nos separaba del palacio, después de estar a punto de volcar varias veces. Fuimos recibidos en la biblioteca, donde nos esperaba una taza de té caliente y *sánwiches*, que ciertamente agradecimos mucho y a los que hicimos justicia prontamente. Contemplábamos a nues-

tros huéspedes con la misma curiosidad con que ellos nos contemplaban a nosotros, y había realmente tipos poco comunes. Después de un rato, que empleamos en curiosear todo lo que nos rodeaba y comentar lo bien que íbamos a estar allí, nos indicaron que no era éste nuestro alojamiento, que reservaban para Nobile; pero que si gustábamos de tomar los equipajes, pronto nos enseñarían el nuestro, que no estaba muy lejos. Un momento después salíamos, guiados por un general.

Aun veíamos de color de rosa nuestra situación los más optimistas, mientras los pesimistas empezaban a decir pestes. Después de caminar unos diez minutos en una obscuridad completa, llegamos a una casa, alumbrada en parte nada más, que tenía una apariencia muy mala, donde nos recibió una mujer de edad, que nos condujo, por un pasillo de siniestro aspecto, a una escalera, también siniestra, que nos llevó hasta un *hall*—si se le puede dar este nombre— en el primer piso. Allí encontramos nuestra habitación, que mirábamos con tristeza sin poder evitar que nuestros pensamientos volasen hacia el “palacio imperial”; porque esto era

cualquier cosa menos un palacio. Un salón destartado, con tres ventanas voladizas, y unas veinte camas de hierro con un colchón duro e inconfortable, una manta y una almohada cada una, componían todo el ajuar que podíamos ver. Ni una silla para sentarse, ni una estampa en las paredes. No era muy halagador esto; pero como estábamos muy cansados, dormimos de un tirón la primera noche. Nosotros, pecadores, que habíamos dejado volar nuestra imaginación, teníamos lo que merecíamos. Nos intrigaba el deseo de saber dónde estábamos y qué clase de casa era aquélla. El día nos reveló que su aspecto exterior, solamente el exterior, era magnífico, hasta el punto de parecer un pequeño palacio, y quisimos a todo trance resolver este acertijo. La casa en cuestión fué edificada por Pablo I en el parque de su palacio de Gatchina. La tenía como una especie de apeadero cuando cazaba; y como era hombre de costumbres sencillas, la había hecho edificar sin lujo ni comodidades de ninguna clase. Nos cobijaba, esto es cierto, pero aquí quisiera yo ver a Pablo I lavándose en el minúsculo tocador que para este fin nos habían reservado. No he visto

otro parecido en ningún barco. Todos estábamos juntos, italianos y noruegos; de modo que no teníamos otra cosa que hacer más que sacar el mejor partido posible de las circunstancias, y a fe que lo sacamos, durante la larga estancia en este país.

El siguiente día nos vió ya en pleno trabajo para prepararlo todo una vez más. Como ya se dijo, el aeródromo distaba unos tres cuartos de hora de *nuestro palacio*; así es que podíamos ver el pueblo de Gatchina, o Trozk, como ahora se llama, por la mañana cuando dejábamos aquél para ir al trabajo. Para las circunstancias aquellas no estaba tan mal.

El enorme cobertizo hecho de madera estaba bastante deteriorado, pero fué puesto en buenas condiciones para nosotros. Lo único que le faltaba eran las puertas en su extremo; pero como era demasiado grande para el *Norge*, esto no importaba. Fuera daba guardia un fuerte destacamento militar, y en una casa de las cercanías tenían su alojamiento tropa y oficialidad. Allí se nos ofreció alojamiento, en el que nos instalamos cómodamente.

Los terrenos alrededor del cobertizo estaban

protegidos con alambradas de espino, y había centinelas por todas partes. Nosotros teníamos un pase que habíamos de presentar a cada instante. No cabe duda que nuestro dirigible estaba bien guardado. Al salir de la casa-cuartel nos detenían dos centinelas a la puerta: "Venga el pase." Un poco más lejos, y ya en terrenos del cobertizo, nueva detención, y allá va el pase otra vez. Por último, al entrar en el cobertizo, donde estaba el centinela número tres con la misma pretensión. Si, una vez dentro, se nos ocurría salir a fumar un pitillo, habíamos de llevar a mano el dichoso pase para poder volver a entrar. Y no era cosa de broma, no, porque el cargador del fusil que llevaban estos muchachos estaba lleno de balas. Lo que me pareció superfluo fué el aditamento de una bayoneta enorme de cuatro filos, que seguramente podría abrir un boquete de difícil reparación. Si uno intentaba penetrar en el cobertizo por la noche, su vida peligraba, porque antes de que se diera cuenta ya tenía la horrible bayoneta apuntándole directamente al estómago, y a tan poca distancia, que empezaba a sentirse algo raro a lo largo de la espina dorsal. "Venga el pase." Un gruñido

y podíamos seguir adelante, para volver a lo mismo un momento después. Los más nerviosos llevaban una lámpara de bolsillo, y con ésta en una mano y el pase en la otra iban aventurándose hacia delante hasta llegar donde suponían que había un centinela. Allí mostraban el pase y proyectaban la luz sobre él. Menos mal cuando el centinela estaba en el lugar supuesto, porque a menudo sucedía que no estaba allí, sino que surgía de donde menos lo esperaban. Para un intruso, creo que hubiese sido imposible aproximarse al cobertizo ni de noche ni de día sin exponerse a un grave contratiempo. No se hacía guardia a las puertas del campo solamente, sino que todo estaba rodeado de centinelas. A buen seguro que no se dormían en sus puntos, porque la disciplina era muy buena y el peligro grande.

Nosotros habíamos establecido una guardia de dos individuos por turnos todas las noches, correspondiéndonos a Wisting y a mí hacerla a la segunda de nuestra estancia en Rusia. Cuando más tranquilos estábamos, después de cenar, charlando en nuestra confortable habitación, se abrió inesperadamente la puerta, apareciendo

en ella cuatro caballeros. “¿Qué pasará ahora?” “¿Qué habremos hecho?” “¿Seremos arrestados?” Estos pensamientos nos asaltaron repentinamente, recordando las tenebrosas descripciones de prisiones secretas y muertes terribles que nos llegaban de Rusia. Pero estos señores, que hablaban en alemán perfectamente, tenían un aspecto muy tranquilo, y la comisión que traían no podía ser más pacífica, ya que se limitaba a preguntarnos si estábamos bien instalados, porque de otro modo no teníamos más que decir lo que deseábamos para que inmediatamente fuesen satisfechos nuestros deseos. La impresión que poco a poco iba naciendo en nosotros era que no podían ser más atentos en todas partes, y tanto los militares como los civiles de por allí estaban a nuestra disposición. Nada nos faltaba; en todas partes nos mostraban la misma cordialidad y se notaba el gran interés que la expedición del *Norge* había despertado.

Venía la gente desde muy lejos a ver el dirigible. Enormes caravanas esperaban turno fuera del recinto, y llegaba tropa constantemente con el mismo objeto. El orden era perfecto, por-

que iban pasando de cincuenta en cincuenta y un oficial les explicaba lo que iban viendo. No podíamos menos de recordar otros sitios en los que cada uno veía lo que podía y se lo explicaba a su modo. El primer domingo que pasamos allí entraron en el cobertizo más de diez mil personas. Escuadrones de caballería en magníficos caballos llegaban precedidos de una banda de trompetas, y era de ver el orden admirable con que lo hacían todo. Echaban pie a tierra, y los designados para entrar en segundo lugar sujetaban los caballos mientras los otros entraban en el cobertizo. Estábamos más que sorprendidos de la precisión con que se hacía todo, sin que oyésemos una sola voz de mando.

Algunos días después de nuestra llegada, vinieron algunos ingenieros y operarios procedentes de Italia que se hicieron cargo del *Norge*, quedando, por lo tanto, nosotros en libertad, que aprovechamos para visitar Leningrado, cosa que todos deseábamos para comprobar la verdad de todas las historias que habían circulado sobre las pésimas condiciones de vida en la antigua capital del Imperio. Si alguno deseaba esta comprobación, no podrá menos de confesar

que sufrió un desengaño. Instintivamente se tiene la tendencia a olvidarse de las conmuevas y transformaciones por que ha pasado un país, al pretender juzgarlo y compararlo con el propio o con otro. Esto no es justo si, como en el caso de Rusia, está todo tan reciente aún. Teniendo en cuenta todas las circunstancias del caso, Leningrado no causa mala impresión. Hay orden, las calles están bien cuidadas y las casas presentan buen aspecto. Algunos de sus habitantes con quienes conversamos nos dijeron que la nación comenzaba a marchar bien, y esto fué lo que nosotros pudimos comprobar. También allí nos dieron pruebas del interés que despertaba nuestra empresa, en honor de la cual se dió una velada en el Instituto de Ciencias, a la que asistió mucha gente. Asimismo, en la Universidad nos hizo una magnífica recepción la Facultad de Geografía, en la que reinó gran entusiasmo. Los días que allí pasamos pudimos dedicarlos a ver lo que queríamos y andar por todas partes, porque nadie nos molestaba lo más mínimo. Visitamos la incomparable colección del *Ermitage*, y vimos cómo los niños de las escuelas recibían las explicaciones que les iban dan-

do sus maestras. También fuimos al Palacio de Invierno y una noche a la Opera, donde lo pasamos admirablemente viendo y oyendo el famoso *ballet Esmeralda*. El teatro estaba completamente lleno, y lo pasamos admirablemente.

El 22 de abril nos avisaron de Vadsö que el montaje del poste de amarre estaba allí terminado, y sólo esperábamos noticias de Svalbard, que llegaron el 24, diciendo que el poste y el cobertizo estarían listos para el 2 de mayo. No teníamos grandes deseos de prolongar la estancia en Rusia mucho tiempo, porque estábamos verdaderamente ávidos de terminar la primera parte de este gran vuelo. Sosteníamos grandes discusiones entre nosotros, porque se decía que las etapas que nos quedaban hasta Svalbard eran las más peligrosas de todo el viaje, incluso la travesía Svalbard-Alaska. Esta opinión carece de fundamento sólido y no puede sostenerse, porque puede admitirse que la jornada Leníngrado-Svalbard sea la más peligrosa de la travesía Roma-Svalbard, lo que ya significa gran riesgo para el dirigible y para sus tripulantes; pero que sea la peor de toda la expedición, es cosa con la que no puedo estar conforme.

Tratábamos de acortar el tiempo todo lo posible, y la mayor parte de nosotros vivíamos en Gatchina en nuestro *castillo*; pero no encontrando muchas cosas que hacer, para no aburrirnos, dedicábamos las horas a dar paseos por el pueblo y sus alrededores, aunque en el *cuartel* pasábamos la mayor parte del tiempo. He dicho *cuartel* de propio intento, porque realmente hacíamos vida de tal. Los chistes y la risa estaban a la orden del día, y gracias a esto se iban pasando las horas. La cosa más fútil era un pretexto para armar jaleo. Así, por ejemplo, teníamos colgada de la pared una lámpara de petróleo que alumbraba lo suficiente para que los que se acercaban a ella pudiesen leer, y a un compañero—no diré quién—se le ocurrió la idea de pedir algún libro a nuestro cónsul. Este nos envió dos, que sirvieron de diversión toda la temporada, y hasta de proyectiles alguna vez. Nuestro respetable amigo y generoso donante no tendrá seguramente ningún deseo de que vuelvan a su poder.

Por las noches, generalmente a las ocho, todo el mundo estaba ya en la cama y se charlaba bastante rato, haciendo chistes de este calibre:

“¿No saben ustedes que los suecos son muy aficionados a la *realeza*?”, se oía decir, y Malmgren se preparaba, porque ya sabía adónde iban los tiros. “Sí”, contestábamos. “¿Y saben cómo se llama en Suecia a un nordeste vivo?” Todos callábamos mirando a la víctima. “Se llama *Ráfaga Real*.” Grandes carcajadas acogían la broma, y nuestro buen meteorologista quedaba bautizado *Ráfaga Real*. El humo del tabaco lo llenaba todo. Los italianos ocupaban la mitad del alojamiento, y por su parte también armaban gran algazara; pero ni ellos nos entendían, ni nosotros podíamos entenderles.

El tiempo había cambiado mucho en los últimos días, pasando de unos con cielo despejado y sol muy brillante a otros muy fríos y lluviosos, con temperatura de dos grados bajo cero, y mucha nieve. Se acercaba el día de la partida. El 29 de abril se nos dijo que si las condiciones atmosféricas eran favorables, la salida se verificaría el día 2 de mayo, y ese día todos estábamos en el cobertizo a las dos de la mañana. Había mucha gente, y el tiempo estaba muy nublado, con brisa fuerte del norte, que fué aumentando, y terminó por impedir que partié-

semos en tal fecha. Se iba a repetir la misma historia que cuando salimos de Roma. Este día era Domingo de Pascua, según el calendario ruso, y tuvimos oportunidad de celebrar estas Pascuas dos veces este año, porque la otra había pasado mientras estábamos en Italia. Durante él oímos decir que Byrd había llegado a Kings Bay a bordo del *Chantier*, y que Wilkins estaba preparado en Point Barrow desde el día 23.

Hasta el 5 de mayo no pudimos marchar, y en este día llegamos a las cuatro treinta al cobertizo para elevarnos con rumbo al norte a las diez de la mañana. El viento soplaba de aquella dirección, y con fuerza al principio, por lo cual la marcha que llevábamos no era muy grande, pero después aflojó bastante. Volamos sobre Leningrado un rato, pudiendo hacernos cargo de lo grande y hermosa que era la ciudad, con sus calles amplias y bien alineadas. Proseguimos luego sobre el lago Ladoga y hacia el nordeste hasta el lago Onega, donde cambiamos el curso más al norte, siguiendo la vía del ferrocarril Murmano hacia el mar Blanco. El viento era entonces tormentoso, y danzábamos como

una pelota algunas veces, empujados con fuerza hacia arriba para descender con la misma fuerza en seguida. Esto resultaba muy molesto, pero ni un solo caso de mareo se presentó en todo el viaje. Aquella noche no pudimos dormir nada, porque el frío era muy intenso, y aunque íbamos provistos de pieles que adquirimos en Leningrado de nada nos servían.

A las cuatro de la mañana del día 6 pasamos sobre Kirkeness, que suponíamos entregada al descanso, y no sé si nuestra presencia coincidió con el despertar de la población o no, pero el hecho es que todas las sirenas de las fábricas silbaron a nuestro paso; acaso fuese un saludo para nosotros y un aviso para que los habitantes que quisieran vernos pudieran hacerlo.

Después de dar unas vueltas sobre Vadsö amarramos y tomamos tierra a las cinco treinta de la mañana. A pesar de lo intempestivo de la hora, toda la población estaba en pie y las banderas ondeaban con profusión en todas partes. Nos hicieron un magnífico recibimiento. La esposa del alcalde y otras señoras igualmente bondadosas nos tenían preparado café bien caliente, en cantidad enorme, y un almuerzo que puede

calificarse de banquete. Las cantidades que consumíamos eran fantásticas, y si aquellas amables gentes juzgaron del éxito de la recepción por lo pronto y bien que despachábamos todo lo que nos ponían delante, ya pueden estar satisfechas. Después nos invitaron a descansar en buenas camas que había preparadas (también pudimos bañarnos); pero este ofrecimiento tan tentador tuvo que ser rehusado porque realmente teníamos miedo a que no fuesen capaces de despertarnos en mucho tiempo, tan cansados estábamos, y había mucho que hacer.

Las predicciones meteorológicas eran muy favorables para emprender nuevamente el vuelo, y a las tres de la tarde estábamos de nuevo en el aire. Seguimos la costa un buen rato, emprendiendo luego la dirección de Bjornoen. Como el tiempo era brillante esperábamos poder mostrar a los italianos nuestro Sol de media noche, y en esto tuvimos buena suerte. A la caída de la tarde estaba un poco brumoso y el jefe de navegación tenía miedo de no poder recibir situación de la estación de Bjornoen, lo que simplificaría extraordinariamente la tarea de orientarnos. Si el tiempo hubiera sido muy claro, posiblemente-

te hubiésemos podido tener tierra a la vista siempre, esto es, al desaparecer la costa de Noruega hubiéramos distinguido Bjornoen, y del mismo modo, al dejar de ver éste, esperábamos tener el Cabo Sur a la vista; mas no pudo conseguirse esto, por desgracia, y apenas habíamos pasado sobre Bjornoen dejamos de verlo en seguida a causa de la neblina. Entonces emprendimos directamente la dirección del Cabo Sur.

Aquella noche el Sol satisfizo nuestras esperanzas y rompió a través de la ligera niebla, mostrándonos un bellissimo panorama. Los italianos se impresionaron mucho con el espectáculo que tenían a la vista, aun cuando creo que no veían muy claro esto de que el Sol brillase a medianoche.

El *Norge* avanzaba hacia el norte. De vez en cuando el Sol se abría camino a través de la bruma para desaparecer luego por completo de nuestra vista. La marcha que hacíamos era muy buena, y a las dos de la madrugada divisamos claramente el Cabo Sur, que aparecía bañado por los rayos solares.

Los picos de las montañas, cubiertos por la nieve, envueltos en la claridad del Sol, forma-

ban un conjunto de maravillosa hermosura. Precisamente como éste era el País de las Hadas que imaginábamos en nuestra niñez: allí debían estar las princesas encantadas y los osos blancos que las acompañaban.

Pasamos sobre estos lugares de ensueño, y desde el Cabo Sur seguimos tierra adentro. El tiempo continuaba muy variable. El motivo de preocupación que representaba para muchos de nosotros una nevada sobre el dirigible, era una realidad que ahora tendríamos oportunidad de experimentar, pues poco antes de llegar a Forland nos alcanzó una tormenta de nieve que, por de pronto, no tuvo ocasión de pegarse sobre ninguna de las partes de la nave. Mirando a través de las ventanas de la cabina se veían los copos de nieve que, tomando una posición horizontal en el aire, desaparecían por la popa. Hacia el amanecer, el zumbido a que los motores nos tenían acostumbrados empezó como a sentirse desde muy lejos, hasta llegar a perderse. Uno a otro nos mirábamos: ¿se habrían parado los tres? Sabíamos que el de estribor se había inutilizado por recalentarse alguna de sus partes, estando fuera de acción ya desde nuestra

salida de Vadsö; pero que los otros dos dejaran de funcionar al mismo tiempo era una desgracia de consecuencias fácilmente imaginables. Escuchábamos con ansiedad. Sí, efectivamente; a distancia pudimos oír sólo el ruido del motor de popa, así es que algo ocurría con el de babor. Se averiguó que la culata de uno de los cilindros había saltado; pero obtuvimos la promesa de que pronto estaría listo, y, en efecto, una hora después marchaba nuevamente. El peligro de esta parada de los motores consistía en la posibilidad de tener que descender a causa de la falta de velocidad; pero afortunadamente no sucedió esto, y el *Norge* siguió adelante en forma excelente. Esta reparación, con tanta rapidez ejecutada, dice muy bien en favor de nuestros mecánicos. Las piezas que precisaban ser desmontadas estaban tan calientes que lo primero que hubo de hacerse fué buscar pedazos de saco para quitarlas sin quemarse y luego transportarlas a mano por el estrecho pasadizo que unía la cabina en que estaba instalado el motor con la sobrequilla, que era el lugar en que había de efectuarse la reparación. Esto se dice fácilmente; pero es necesario comprender lo que

supone acarrear una pieza grande y sumamente pesada de un motor, ardiendo por añadidura, por sitios como los descritos y a 300 metros sobre hielo y mar, y, sin embargo, estos hombres parecían no dar importancia a la hazaña. El tiempo era crudo y muy frío. Estábamos preparados en parte para la eventualidad de vernos forzados a tomar tierra. Las provisiones no abundaban, pero por la generosidad que nos mostraron en Rusia teníamos a bordo dos fusiles y municiones que nos permitirían poder servirnos de la caza para sostener nuestras vidas, caso de tener que descender. Cerca ya de tierra vimos los primeros hielos y quisimos probar su solidez. Para ello lanzamos al aire varios sacos de arena, que pesaban unos 20 kilogramos cada uno, desde una altura de 300 metros, y esperamos con emoción el momento del choque para ver si eran los sacos los que iban a romperse o el hielo. Desde tal altura el golpe tenía que ser enorme; pero el hielo resistió, saltando los sacos en pedazos. Estoy seguro de que si no hubiésemos estado tan cansados se habrían cruzado apuestas.

El cabo Mitra apareció a poco por proa, y

doblando la punta del Forland emprendimos el camino de Kings Bay. Eran solamente las seis de la mañana del día 7, y dudábamos de que nuestros amigos estuviesen listos para recibirnos. ¿Dónde estaría el cobertizo? Allí, en la falda de una montaña, se veía una cosa de aspecto extraño, y eso debía ser. Nos acercamos más y más, pudiendo ver allá abajo el barco de Byrd, el *Chantier*, y atracado al muelle el *Heimdal*. Dos peces blancos muy grandes flotaban perezosamente a la deriva por entre los hielos, y en la orilla se hallaba uno de los aparatos de Byrd. Más allá, y cerca de la entrada de las minas, pudimos distinguir otro aeroplano de gran tamaño, el *Josephine Ford*, que después voló hasta el Polo y volvió sin novedad. Pronto estuvimos sobre el aeródromo; debajo de nosotros distinguíamos las cuadrillas de ayuda, formadas en cuña, como se acostumbra.

Un poco más abajo del cobertizo estaba el poste, también preparado para recibir al *Norge*; afortunadamente, esta vez no lo precisábamos, porque la atmósfera estaba tranquila: podíamos tomar tierra directamente y tratar de entrar en el cobertizo en seguida. Nuestro cansancio era

muy grande después de cuarenta y cuatro horas de vuelo sin dormir nada.

El cable fué largado, y todos desde abajo se lanzaron a él, empezando a descender la aeronave lentamente, y pronto fueron distinguiéndose las facciones de los que esperaban, cambiándose en seguida los primeros saludos. A las siete de la mañana el *Norge* quedaba alojado sin novedad, y los primeros 7.600 kilómetros del vuelo realizados. Faltaba todavía la parte peor.

Inmediatamente se puso manos a la obra de preparar nuevamente el *Norge* para la etapa final. Se trabajaba día y noche. Los rumores más contradictorios circulaban acerca de la composición de la tripulación del dirigible para este vuelo; pero a medida que pasaba el tiempo, yo comprendía que podíamos ir perdiendo la esperanza algunos que aún la abrigábamos. También los reservas italianos, montadores Bollachi y Lippe, tenían tanta avidez como yo de formar parte de la expedición.

En la tarde del 10 de mayo se pasó la orden de salida, que se fijaba para la una de la madrugada siguiente. Horgen y yo, que teníamos el mismo dormitorio, nos habíamos acostado a des-

cansar, cuando a cosa de las once se abrió la puerta y presentándose Riiser-Larsen me dijo: "Debes prepararte. No te doy ninguna esperanza, pero hay una pequeña probabilidad de que puedas acompañarnos." Nada tenía yo preparado, y me puse a ello con ardor por si acaso. A las doce había terminado de hacer mi equipaje, y me sentaba con los demás a la mesa. En esto, ¡qué desgracia!, comenzó a soplar el viento, y al ser aplazada la salida mis esperanzas de continuar el vuelo se desvanecían como el humo.

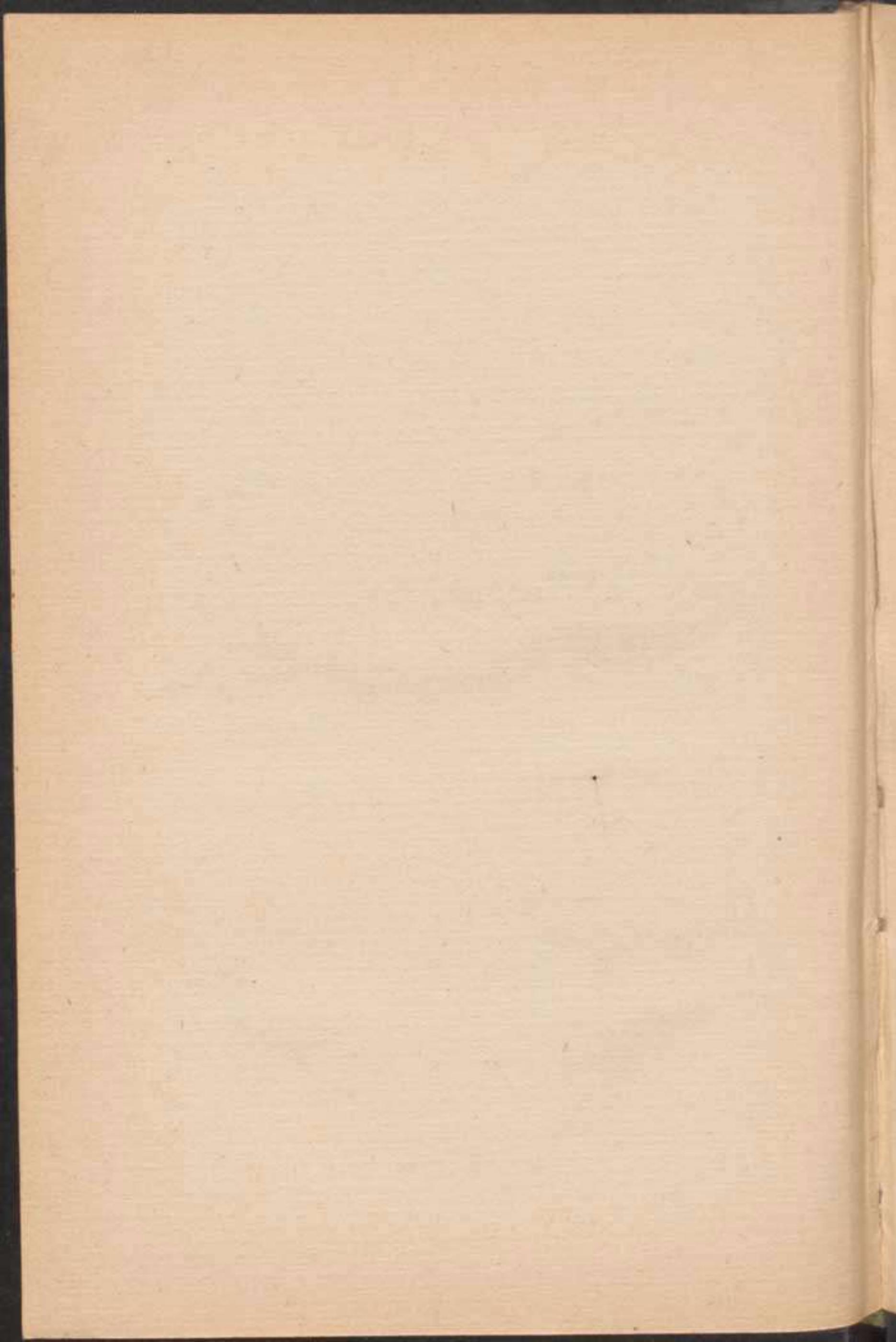
A las siete de la mañana del día 11 todo el campamento estaba en movimiento, y a las ocho treinta el *Norge* dispuesto a emprender el vuelo. La probabilidad de que yo los acompañase era pequeñísima ahora. Si hubiésemos salido por la noche acaso pudiera haber ido, pero con el Sol tan alto sobre el horizonte no era fácil. Me explicaré: el gas se dilata menos con el frío, y, por consiguiente, ocupa menos espacio y cabe meter más, siendo la consecuencia que también pueda levantar más peso. Al sobrevenir el calor, el gas se dilata y es preciso dar salida a una parte para mantener la presión dentro de los límites permitidos. Las poco halagüeñas noti-

cias que me transmitieron en la mañana cuando llegué al cobertizo fueron las de que había sido preciso soltar gas varias veces, y mis esperanzas se hundieron más aún.

Saltó un poco de aire y hubo que demorar de nuevo la partida, pero a poco todo quedó en calma y el *Norge* fué sacado del cobertizo. Yo había dejado mis cosas en él para ayudar en la operación, y cuando el dirigible estuvo fuera sobre el terreno me adelanté a despedir a Nobile, quien me hizo una señal con la mano mientras decía: "Espere usted todavía; acaso, acaso..." No es muy agradable que digamos para un hombre ser torturado así. Salí corriendo en busca de mis cosas y a poco volvía con la mochila a la espalda y los esquíes sobre los hombros, a tiempo de ver cómo el *Norge*, después de elevarse, se hundía en el espacio, desapareciendo hacia el norte.

¿Mis sentimientos? Allá se iba el dirigible con los camaradas que convivieron conmigo algún tiempo y a quienes había llegado a querer por sus méritos y por su alto espíritu de compañerismo. Marchaban en busca de lo desconocido de las regiones polares. ¿Extrañará a quien esto leyere

que yo, al quedarme atrás, sintiera una gran tristeza? Luché largo tiempo con una sensación de pesimismo que no podía separar de mí, al creerme solo y abandonado de todo el mundo, hasta que la voluntad impuso una reacción, y mis pensamientos volaron hacia los que se alejaban, en fervientes votos por que su victoria sobre hielos, nieve y otros contratiempos fuese completa. También pensaba con emoción en el jefe de la expedición, en el hombre que tenía toda la responsabilidad, y cuyas actuaciones en otras empresas yo había seguido muy de cerca; en Roald Amundsen, en fin, quien, pese a todas las contrariedades sufridas, trajo la victoria para su patria.



EN PLENO VUELO

Preguntado Nobile sobre la fecha en que el dirigible podría emprender otra vez el vuelo, nos contestó que en tres días podía estar preparado nuevamente, y aun antes si queríamos salir primero que Byrd. Un motor averiado necesitaba ser substituído por otro, y era preciso hacer provisión de bencina y gas. Le explicamos que así como Byrd se proponía solamente llegar al Polo, éste, para nuestros fines, era meramente una estación de tránsito, y entonces quedó convenido que haríamos nuestros preparativos con constancia, pero sin prisas, a fin de evitar toda posibilidad de fracaso causado por la precipitación.

La pareja Hover-Zapffe estaba en todas partes porque había de alojar cómodamente a toda la gente, que se encontraba rendida, así como organizar en seguida el aprovisionamiento y re-

paración del *Norge*, y por su parte, el mayor Vallini y el capitán Precerutti pusieron manos a la obra sin perder momento, entendiéndose con los obreros italianos y dirigiéndolos.

A todo esto, los americanos trabajaban con ardor. Habían realizado algún vuelo de ensayo, y el 8 de mayo todo lo tenían preparado para la partida. Byrd es poco partidario de despedidas, y en esto nos parecemos; así es que un "Hasta la vuelta" fué suficiente. Habíamos rehuído de acercarnos mientras hacían sus últimos preparativos, por la única razón de no parecer intrusos o demasiado curiosos, y queremos hacerlo constar así.

A la una y cincuenta de la madrugada fuimos despertados por el trepidar de un motor, precisamente al lado de nuestras ventanas. Nos levantamos de un salto y pudimos ver cómo el *Josephine Ford* se alejaba hacia el Polo. A los que constantemente tenían en boca el estribillo de "¡Qué desilusión para ustedes si Byrd llega primero!" acaso les interese saber lo que en aquel momento sentimos Ellsworth y yo. Nos dimos un fuerte apretón de manos, pronunciando estas palabras: "¡Dios quiera que venzan y vuelvan!"

La mañana era deliciosa y a propósito para la empresa, por lo tranquila y transparente que estaba la atmósfera. Inesperadamente vimos un bulto que volvía la esquina de la casa, y no pudimos menos que reír al ver la figura de nuestro fotógrafo Berge que, con el aparato en un hombro y una sonrisa de satisfacción en su rostro, nos daba a entender que otra vez había entrado en cercado ajeno. Tenemos que confesar que habrá pocos hombres tan enamorados como éste de su profesión, por cuyo motivo no perdona medio ni le arredran obstáculos cuando se propone "cazar" algo, y no puedo menos de recordar a este propósito un caso que sucedió el año pasado. Berge había sido también esa vez nuestro fotógrafo en Svalbard. Una mañana de abril, fría y cruda, en que la temperatura había descendido a 20° bajo cero y la tempestad de nieve estaba en su apogeo, volvíamos corriendo hacia el calor confortante de nuestra casa, desde una de la vecindad, cuando por la violencia de la carrera y la fuerza del ventisquero atropellamos a una persona que resultó ser Berge, con su cámara sempiterna. "¡Por los clavos de Cristo, hombre! ¿Qué hace usted fuera de casa

con este vendaval?”, fué la natural pregunta. “Tomar vistas de una tempestad de nieve”, contestó con su habitual sonrisa. Le miré asombrado y pronto desapareció de nuestra vista envuelto entre nieve y granizo, mientras no podíamos menos de pensar que hombres de esta clase son los que llegan indefectiblemente a la meta.

El día pasó como de costumbre entre los preparativos para nuestro próximo vuelo, pero instintivamente y con frecuencia nos preguntábamos: “¿Volverán?” Byrd había elegido a Bennet para el manejo del aparato, y por las referencias que de él teníamos, la dirección estaba en buenas manos. La orientación fué asumida por el mismo Byr. Nadie mejor que nosotros, que habíamos llegado a los 88° latitud norte el pasado año, sabe los peligros que encierra esta aventura en aeroplano, en que una pequeñísima avería puede ser la causa de un fracaso, y vamos a analizar nuestros sentimientos con toda sinceridad. Habíamos llegado a estimar a Byrd y sus compañeros, porque eran unos camaradas excelentes, y su suerte personal era nuestra principal preocupación; pero a menudo nos decíamos:

“¿Qué sucederá si no vuelven? ¿Que saldremos a buscarles con el *Norge!*” La repuesta no podía ser otra y así quedó decidido; mas entonces surgía nuestra ansiedad ante el temor de trastornar los planes de nuestro gran vuelo. Había, pues, dos razones para que nos dijésemos constantemente: “¡Dios quiera que vuelvan!” A las cinco de la tarde nos habíamos sentado a la mesa, cuando un rezagado (un obrero italiano) entró gritando y gesticulando: “Se oye el ruido de un motor”. Saltamos de nuestros asientos, como impelidos por un resorte, y en un momento quedó vacío el comedor. Era verdad: no podía haber equivocación en el ruido que se percibía y pronto divisamos el Fokker que, como una mancha minúscula, aparecía sobre las montañas hacia el norte. La vista era muy sugestiva; pero no podíamos perder el tiempo, porque era preciso estar en la pista de aterrizaje para recibirlos como merecían. La distancia a recorrer era considerable y avanzábamos muy despacio sobre la profunda capa de nieve. La emoción, sin embargo, nos daba alas y en poco tiempo estuvimos sobre el terreno, poniéndonos en fila en el sitio donde el aparato había de pa-

rar. Durante este tiempo, el Fokker había descendido y buscaba sitio para aterrizar, cosa no muy fácil por la aglomeración de gente que corría por el aeródromo para dar la bienvenida a tan valientes muchachos, que nos hacían señales para que despejásemos y hubieron de trazar varios círculos antes de poder tomar tierra, cosa que por fin hicieron con tan gran estilo y precisión que vino a parar el aparato exactamente en el mismo sitio de donde de madrugada había despegado. No todos habían llegado a tiempo de presenciar la llegada; pero éramos bastantes para sacar de la cabina a los héroes, en volandas, y aclamarlos un buen rato, y dejándonos llevar de la emoción que sentíamos, los abrazamos y besamos.

Ningún recibimiento habrán tenido tan entusiasta y sincero como el que se les dispensó en Svalbard. Nadie les preguntaba si habían llegado al Polo: esto era evidente a juzgar por el tiempo invertido, y haciéndonos cargo de que lo que más necesitaban y deseaban en aquel momento era ir a bordo para descansar, sin mediar una palabra, les cogimos del brazo acompañándolos hasta la orilla. Dieciséis horas de tensión

nerviosa son tiempo más que suficiente para rendir al más fuerte.

A pesar de la solemnidad del momento, no pudimos contener la risa que nos salía a borbotones, cuando, al volvernos, vimos a nuestro lado a Berge en posición de "filmar" todo lo que ocurría, cosa que estaba llevando a cabo con gran ardor; pero en aquel momento los convenios no regían y todo estaba permitido. Berge nos confesó algún tiempo después que creía haber obtenido el mayor triunfo de su carrera entonces, al "filmar" la llegada de Byrd, porque los operadores y fotógrafos del *Chantier* no pudieron acudir a tiempo. No obstante, es más que probable que aquéllos "filmarían" toda la escena tranquilamente, desde el puente del *Chantier*.

Seguramente nunca fueron dos cajas de "medicina" (1) tan bien recibidas como las que enviáramos a aquella regocijada tripulación, y estamos convencidos de que el abstemio más fanático estaría conforme en aquellos instantes en que el agua helada no era la bebida más en consonancia con la ocasión. Al día siguiente al-

(1) Licores.

morzamos a bordo del *Chantier* y quedó sellada entre nosotros una amistad duradera.

El día 10 recibimos aviso de que todo estaba listo para la partida. Se decidió entonces emprender el vuelo al día siguiente, tan temprano como fuera posible, si las condiciones atmosféricas eran favorables, a fin de aprovechar dentro de las veinticuatro horas las de frío más intenso. Un vientecillo local se levantó no obstante durante la noche, impidiéndonos salir tan temprano como pensábamos. No aflojó el viento hasta bien entrada la mañana, y entonces la señal de "despejen" fué lanzada. Larga fué la tarea de prepararnos. Las instrucciones eran de llevar el menor equipaje posible, a fin de disponer de más sitio para la gasolina. Para nosotros, que habíamos volado el año anterior, esto era lo más natural, y marchamos hacia el cobertizo con lo puesto solamente. Ni siquiera llevábamos de repuesto un par de calcetines. Así y todo íbamos bien equipados con ropa interior gruesa, y trajes bien forrados. Ellsworth y Nobile vestían, por excepción, pieles de reno y de oso.

Junto con la ración para cincuenta días, cada uno iba provisto de un pequeño cesto que conte-

nía huevos cocidos y emparedados que Berta y Clara habían estado preparando toda la noche. También habían llenado con café unos 40 termos. Uno de ellos, enorme, contenía una infinidad de pintas de caldo y bolas de carne, que no pudieron ser aprovechadas apenas porque el caldo adquirió en seguida el sabor del frasco, y éramos pocos los que lo tomábamos.

La mañana avanzaba entre tanto, y el Sol llegó a calentar la parte superior del cobertizo, que estaba sin cubrir, con el resultado de que el gas se dilató en el globo y hubo que darle salida. Al mismo tiempo se levantó una brisa molesta que dificultaba la tarea de sacar el dirigible del cobertizo. Sin embargo, las cosas salieron bien: el viento aflojó, y a las ocho se dieron las órdenes para sacar la aeronave. Tuvimos que dejar a última hora dos hombres en tierra, y formábamos la expedición, por último, 16 tan sólo. Describamos, antes de que el *Norge* emprendiera su largo vuelo, a cada uno de estos hombres, en relación con la misión que a bordo tenían.

Como jefes de la empresa iban Amundsen y Ellsworth. Se ha dicho que ninguno de los dos

era perito en materia de vuelo y, por tanto, aptos para dirigir esta clase de expediciones. Y a esto puede contestarse sencillamente: ¿No ha sucedido repetidas veces que los jefes de intentos semejantes eran asimismo inexpertos que se veían obligados a tomar un piloto que les dirigiera la nave? Ahí están los casos de Nansen, Peary, el duque de los Abruzos, Nordenskiöld, Mylius Eriksen y otros. Ninguno era marino y tuvieron que solicitar ayuda. ¿No sería pueril decir de ellos que por el hecho de no saber mandar un barco no eran capaces de conducir una expedición de esa índole? El mérito más grande de un "leader" o "leaders", su tarea más ardua en verdad, estriba en la selección cuidadosa de su gente; en la adaptación de las cualidades de cada uno al puesto que habrá de ocupar, y en ver que todo el engranaje funciona normalmente. Si esta combinación es buena, todo marchará bien, siempre, claro está, que la Naturaleza no oponga obstáculos insuperables, en cuyo caso la empresa mejor combinada fracasa. Es un hecho cierto que el fracaso es seguro si la elección del personal no se hizo teniendo en cuenta sus cualidades y aptitudes, por muy hábil y ex-

perto que sea el jefe. Un solo hombre no puede llevar a cabo una tentativa semejante; pero puede, si se ha procurado buenos colaboradores, conducirles al triunfo. Podemos a este respecto poner la expedición del *Norge* como un ejemplo brillante de cuanto decimos sobre el particular.

Para el mando del dirigible aseguramos al coronel Umberto Nobile (como ya dijimos), que proyectó y construyó el aparato, y creemos que difícilmente pudo hacerse mejor elección, ya que había efectuado varios vuelos a bordo del mismo, todos con buen éxito. Nos congratulamos el día que aseguramos sus servicios, y todos estuvimos de acuerdo en que, como vulgarmente se dice, habíamos dado en el clavo. Nobile se lanzó en cuerpo y alma a la empresa, y si fuésemos a mencionar sus relevantes cualidades, la de haber preparado tan concienzudamente su parte en la aventura sería la primera.

El segundo comandante del *Norge* y de la expedición era el primer teniente de la Marina noruega Riiser-Larsen. Era acreedor al puesto por derecho propio, después del vuelo del año anterior. Fué él quien marcó la ruta del *Norge* de un continente a otro, lo que constituyó sin duda la

tarea más difícil que hombre alguno, en materia de navegación aérea, podía realizar. También estaba calificado como experto aeronauta.

El primer teniente de Marina Emilio Horgen fué nombrado para servir un timón. Había tomado parte en el vuelo del año anterior como piloto de reserva, y tenía excelentes cualidades. Piloto de primera fuerza, sobrio, tranquilo y con un gran dominio sobre sí, era también un navegante excelente. Horgen estuvo mucho tiempo destinado como primer oficial del trasatlántico *Bergensfjord*, de la línea Noruego-Americana, cuyos armadores fueron tan amables que le concedieron licencia para que pudiera formar parte de la expedición. Si Riiser-Larsen necesitara ayuda, la tendría bien cumplida ciertamente. Horgen tomó a su cargo el timón lateral. Del timón principal se hizo cargo mi antiguo y fiel camarada de muchos años el diestro jefe de Artillería de la Armada Oscar Wisting, capitán del *Maud* en su última expedición.

El capitán de la Armada Birger Gottwaldt fué contratado como radioexperto, y lo era en verdad. Esperábamos mucho de él, y no fuimos de-

fraudados, porque en muchas ocasiones nos libró de situaciones comprometidas.

Mr. Fin Malmgren, graduado de la Universidad de Upsala, nos acompañaba como meteorologista. Había tomado parte en la expedición del *Maud* desde el 1922 a 1925, con lo que había obtenido gran experiencia y mucha práctica para luchar con las condiciones atmosféricas.

Para que el mundo conociera con pormenores los movimientos de la aeronave a través de lo desconocido, fué invitado el periodista Mr. Fredrik Ramm.

Como radiotelegrafista fué designado a última hora Frithjof Storn-Johnsen. Habíamos tenido que resignarnos con sentimiento a perder la persona designada para este puesto, el ingeniero y radiotelegrafista de la expedición *Maud*, Genadii Olonkin; pero ello fué preciso, debido a una afección que contrajo en el aparato auditivo.

Todos los mencionados hasta ahora pertenecían a la cabina grande y habían de estar juntos durante toda la travesía y viéndose acaso más de lo que quisieran. El resto de los tripulantes, que eran las cuadrillas al cuidado de los tres motores, estaba completamente separado de

los anteriores. No hemos mencionado, por lo tanto, al teniente de aviación de la Marina noruega Oscar Omdal, por pertenecer a la sección de motores que mencionamos a continuación. Omdal nació para esta clase de aventuras, y no es de extrañar que Amundsen lo solicitara en primer término cuando, en 1922, empezó sus pesquisas por los aires en las regiones polares. Es de lo más agradable, alegre y de buen natural que se puede encontrar, y como añadidura, hombre de muchos recursos, voluntad y presencia de ánimo; así se comprenderá lo inapreciable de su valía.

Los cinco mecánicos italianos que nos acompañaban habían sido seleccionados por Nobile entre los mejores de Italia, y eran el mecánico jefe Cecioni y sus cuatro compañeros Alesandrini, Arduino, Caratti y Pomela. Buenos chicos, a quienes todos queríamos por su carácter alegre y natural viveza, propia de los hijos del Mediodía.

Y ahora hablaremos de nosotros. ¿Hay alguien que pueda jactarse de ser por completo imparcial y sincero cuando habla de sí mismo? Lo intentaremos. Amundsen estaba tranquilo en

cuanto a que todo iría bien mientras nos mantuviésemos en el aire. En todos los puestos había gente especializada, y, por tanto, para nada tendría que intervenir. Su trabajo consistiría en observar, con la posible exactitud, las regiones que atravesáramos y describirlas. No obstante, sabía—y este conocimiento lo confirmó la experiencia de muchos años—que el jefe supremo de una empresa de esta índole, que tiene, por tanto, todas las responsabilidades, debe estar preparado para acudir a cualquier puesto en caso de necesidad. Mientras se vuela—la aerotecnia está aún en mantillas—, debe uno contar siempre con lo peor, que es verse obligado a descender y dar por terminado el intento; fracaso, en una palabra. Para afrontar estas situaciones es para lo que ha de estar dispuesto el jefe, y aquí estriba su mayor responsabilidad. Habíamos tomado toda clase de precauciones para el caso de una larga estancia sobre los hielos, y el equipo era excelente; pero, a pesar de todo el cuidado que uno ponga en prever eventualidades, y por muchas precauciones que se tomen, lo imprevisto puede suceder a cada instante, y entonces no hay más que un recurso útil: la experiencia.

¿Qué puede hacer un hombre que no la tiene entre los hielos y la nieve? Nada, absolutamente nada. Está perdido desde el primer momento. Es difícil que hombres avezados y con experiencia puedan salvarse si se ven precisados a descender lejos de tierra; pero tienen una probabilidad: la responsabilidad que pesa sobre el jefe de la expedición, y esto no debiera olvidarse cuando, en un vuelo, el triunfo corona los esfuerzos.

Ellsworth, en movimiento a todas horas, estaba en todas partes donde su presencia podía ser útil. A un hombre así nunca se le concede todo el mérito a que es acreedor. El técnico que muestra el buen éxito de una obra recoge los aplausos, mientras que aquel que para ayudarle trabajó en silencio, queda en el olvido y la obscuridad. Ellsworth, siempre contento y sonriente, con el más alto espíritu de compañerismo, cumplía su parte de tarea como si fuera uno de tantos.

A las nueve y cincuenta y cinco de la mañana se dió la voz de "vámonos", y ligero, sin esfuerzo aparente, el *Norge* se elevó graciosamente en la atmósfera diáfana y tranquila. Es-

tábamos a 4,5° C. bajo cero. Nuestros amigos, abajo, iban siendo cada vez más pequeños, hasta que desaparecieron de nuestra vista.

Habíamos roto en aquellos momentos todo contacto con tierra firme. El pequeño mundo que habitábamos se balanceaba alegre y libremente en el espacio. Alguien lanzó la especie de que la parte más difícil de la travesía había sido vencida; mas yo me pregunto si los que tal cosa afirmaron no traspasaron algo los límites de la prudencia. ¿Quién podía adivinar lo que teníamos delante? ¿Quién se atrevería a arriesgar una profecía?

Muy pronto, sin embargo, nos dimos cuenta de que no estábamos solos, porque repentinamente sentimos el zumbido de un motor y vimos a Byrd con su aparato, que nos pasaba. Su vista nos reconfortó. Ya no estábamos solos en el mundo. El Fokker nos escoltó por espacio de una hora, dando luego la vuelta.

Como ya se indicó, la cabina era muy pequeña, por haber reducido su tamaño primitivo a fin de aminorar el peso. La reducción se hizo tan a fondo, que ahora encontrábamos dificultad para acomodar diez hombres en ella. A la

Prensa extranjera que, al ocuparse en los pormenores de la expedición *Norge*, diera la noticia sensacional de que los tripulantes estaban divididos por las discordias acaecidas entre dos grupos enemigos que se habían ido a las manos, sólo diremos que no había sitio para pelearse. Para demostración práctica de temperamentos irascibles se necesita espacio, y allí no lo había. Unicamente reinando la mejor armonía podía llevarse a cabo este vuelo, y a esos señores de "volcánica" imaginación, caballeros de la Prensa extranjera, podemos asegurarles que nunca existió cosa más tranquila y pacífica que el *Norge* durante ese viaje. Podemos decir ahora y siempre, con énfasis, que jamás oímos palabra malsonante ni vimos una mirada desagradable en toda la travesía. Pero ¿cómo podía ser de otro modo? ¿Es que había tiempo para reñir? Estas preguntas bastan por sí solas para destruir toda esa aviesa campaña. Vamos ahora a echar una ojeada hacia dentro y ver cómo van las cosas. A proa de la barquilla está instalado Horgen, y se ocupa en la dirección de los movimientos laterales del *Norge*. Ni por un segundo abandona el timón. Es, por lo tanto, inofen-

sivo. Nuestra vista tropieza en seguida con Wisting, que maneja el timón principal, y está, como Horgen, completamente absorto en su tranquila tarea. Amundsen, que se sienta sobre un tanque de aluminio de los destinados al agua, contempla y estudia atentamente las constantes variaciones que se producen en la formación de los hielos. Su mirada se pierde a veces en la contemplación del espacio insondable: “¿Qué veré después?” Todo lo que nos rodea es desconocido, y las sorpresas pueden venir inesperadamente. Acaso “Tierra a la vista”. Es difícil imaginárselo sediento de sangre en estas circunstancias.

Viene luego Nobile, que se mueve sonriente y sereno, sobre los talones la mayor parte de las veces, por falta de sitio. La paz prevalece, como vemos, en esta parte de la nave.

En el departamento de observación reina industriosa actividad. El segundo comandante toma notas astronómicas y observa la velocidad y deriva que alteran la posición en la carta constantemente. Esto, hecho sin intermitencia, no le deja tiempo para comer, ni beber, ni dormir; menos, para pelear. Ellsworth es su veci-

no, y está pronto para cronometrar cada vez que Riiser-Larsen toma la altura. Malmgren se mueve con bastante dificultad entre los instrumentos meteorológicos a su cargo, en lo que también le ayuda Ellsworth, por no ser tarea fácil para uno solo. Ramm recibe y manda radiogramas sin cesar. Sólo Dios sabe lo que escribe; pero estamos seguros de que no es nada que se refiera a alarmas de guerra. El capitán Gottwaldt y Storm Johnsen parecen muy ocupados ante su aparato (pequeña cabina) de radio. “¿Estarán tirándose de los pelos?” Si es así, lo hacen en medio de un silencio solemne, porque nada se oye. Por último, los motores rugen y zumban, no siendo muy probable que los mecánicos los atiendan mientras boxean. No, queridos escritorzuelos; su “campo de Agramante” era una majadería, y esas historias, falsas desde el principio al fin.

Una sensación de seguridad se disfrutaba a bordo del *Norge*, y es posible que proviniese de comparar las circunstancias de este vuelo con el del año pasado. Si algún contratiempo tuviesen los motores, la operación de parar, flotar en el aire y repararlos sería sencillísima, mientras

que en el vuelo anterior una avería en un motor suponía el aterrizaje, y con éste, la muerte probable el noventa por ciento de las veces.

Las condiciones de la corteza helada parecían las mismas ahora en 1926 que en el año anterior. No vimos ni un solo sitio a propósito para aterrizar en todo el largo trayecto de Svalbard a Alaska. Ni uno solo. Pero hace falta mucha práctica para informar decisivamente en esta cuestión. Recuerdo que muchas veces, durante el vuelo del *Norge*, oíamos exclamar: "Miren qué sitio más hermoso para tomar tierra." Los cuatro que sabíamos por experiencia lo que eran estos "sitios espléndidos" nos mirábamos sonriendo, y esta sonrisa expresaba nuestro pensamiento mejor que las palabras. A pesar del magnífico vuelo de Byrd, nuestro consejo es: "No voléis sobre estos campos de hielo antes de tener la seguridad de que los aeroplanos se construyan tan perfectos que se pueda estar seguro de no tener que aterrizar forzosamente."

El vuelo se desarrollaba en forma espléndida, y si no miráramos hacia afuera para convencernos de que estábamos en el aire, no lo sabríamos. Los hielos se acumulaban más hacia la

isla de Amsterdam que el pasado año, en que los vimos flotando a la altura de los 82° norte. Este año pasábamos sobre una corteza enteriza de hielo polar. Pero las jorobas que presentaba eran las mismas, siempre las mismas.

Solamente hallándose en circunstancias parecidas a la nuestra puede uno darse cuenta y apreciar los adelantos de esta notable época en que vivimos. Ya es admirable cuando, por ejemplo, sentado en el salón de un transatlántico, saboreando en compañía de algún amigo una taza de café, nos traen un papelito en el que alguna persona querida, distante quizá muchos cientos de kilómetros, nos envía un saludo cariñoso. Parece imposible que haya quien no sienta ganas de gritar: "¡Esto es maravilloso!" Los que vamos para viejos y no hemos conocido otra transmisión que la del cable, somos más susceptibles de asombrarnos ante estos adelantos; pero yo nunca me emocioné tan hondamente como al recibir a bordo del *Norge* un radiograma de Melbourne, procedente de un amigo, que nos deseaba "¡Feliz viaje!"

A las siete de la tarde me puse los auriculares para oír la hora de Svalbard, y el efecto era

como si estuviese en mi casa oyendo el reloj. Esto me impresionó mucho. Aquí estábamos, volando hacia el norte sobre el desierto infinito, y al mismo tiempo oyendo los mensajes y saludos de personas que desde la patria trataban de ayudarnos por todos los medios a su alcance. Así, repito, es cuando uno se da cuenta de que son realmente maravillosos los adelantos de este siglo.

A los 87° 30' de latitud norte le fué impuesta al capitán Gottwaldt la medalla de oro que el rey le otorgara como premio de sus notables trabajos de radio. Siempre admiré el talento de Su Majestad para hacer las cosas en el momento y sitio oportunos; pero, esta vez, tan intensamente que no sabría expresar lo que sentí. Tres vibrantes "¡Hurrahs!" que hicieron retumbar la nave, acogieron el anuncio de esta distinción de que era objeto nuestro bravo colaborador. Primera y única vez que oí gritos en el *Norge*.

La sensación que sentimos al pasar, ligeros y seguros, de los 87° y 43' latitud norte, la más alta situación que habíamos alcanzado el año anterior, no es para descrita. Seguramente que todos, o por lo menos los de aquella expedición,

pensamos: “¡Esta vez no nos coges, amigo!” Saludamos a nuestro poderoso rival con la satisfacción de ser entonces los vencedores (1).

A medida que nos acercábamos al Polo, el trabajo del navegante iba siendo más intenso. Debía procurar fijar este punto lo más exactamente posible. Y, además, había que atender a otro acontecimiento: celebrar el cumpleaños de Ellsworth. A medianoche toda la actividad a bordo cesó por un momento para dar la enhorabuena al jefe estimado que, en circunstancias tan especiales, entraba en los cuarenta y seis años. Esta corta ceremonia resultó única y muy agradable. Al conjuro de Nobile, surgió como por encanto un termo con ponche de huevos, y con un apretón de manos y un trago de ponche pasó el héroe hacia un nuevo año. Esta escena será para él inolvidable. “¡Preparen las banderas!” Riiser-Larsen, de rodillas, seguía la marcha del Sol con el sextante. “¡¡Llegamos!!” En aquel

(1) *N. del T.*—Recuérdese que una expedición Amundsen en vuelo anterior, efectuado con aeroplanos, se vió precisada a realizar esfuerzos inauditos para despegar de estos lugares, donde tenemos entendido que perdió un aparato.

instante fué lanzada al espacio una bandera de seda, cosida en doble y atravesada por una barra, unida a una larga asta de aluminio. Tomó vuelo espléndidamente y, clavándose en el hielo, la brisa desplegó los colores de la bandera noruega. Al mismo tiempo Amundsen se volvía y apretaba la mano de Wisting. No se pronunció una palabra; era inútil. Aquellas manos habían plantado la misma bandera en el Polo Sur el 14 de diciembre de 1911. Después le llegó el turno a la bandera norteamericana, y Ellsworth asumió esta tarea con un indescriptible sentimiento de ternura. Quizá hombre alguno vuelva a plantar en el Polo la bandera de su país en el mismo día de su cumpleaños. Por lo menos, es probable que no suceda en mucho tiempo. Por último, Nobile lanzó al suelo la italiana, y las tres banderas, separadas pocos metros una de otra, flotan cerca del Polo Norte geográfico, tan cerca como ser humano pueda determinar con los aparatos de uso corriente. La hora en aquel momento, por el meridiano de Greenwich, era la de la una y veinticinco del 12 de mayo de 1926. Ellsworth recibió dos radiogramas de felicitación de sus familiares y amigos.

La congelación se presentaba muy quebrada en el Polo y se observaban masas como de filadiz helada. Su aspecto era muy distinto de lo que habíamos pasado.

Con el tiempo fuimos extraordinariamente afortunados, porque habíamos tenido niebla poco antes de llegar al Polo, niebla que desapareció en momento oportuno, permitiendo a nuestros navegantes hacer sus observaciones.

Como la parte científica del libro contendrá probablemente toda clase de números referentes a la temperatura, distancia, hora, velocidad y otros, procuraremos en lo posible suprimirlos en nuestra narración.

El hielo quebradizo continuaba hasta los 86° de latitud norte, donde presentaba los mismos caracteres que desde Svalbard hasta el Polo, y en el mismo Polo no se veía la más pequeña quebradura. El helado Polo, o como hasta entonces se llamaba, el Polo inaccesible, es el centro de una región totalmente congelada y, como tal, de muy difícil acceso.

La vida no parece existir en tales lugares. Al norte de Svalbard observamos muchas huellas y hasta llegamos a ver dos osos. Nuestra presen-

cia les alarmó de tal manera que, huyendo a toda velocidad, se precipitaron de cabeza en el primer agujero que encontraron en el hielo. Después no hemos vuelto a ver más huellas, ni de pájaros, ni de focas, ni de caballos marinos; nada. Esto vino a confirmar nuestras observaciones del año anterior.

A las ocho y treinta de la mañana nos metimos en una densa niebla, que continuó hasta las seis de la tarde. Pasamos sobre inmenso mar de bruma, de extraordinaria densidad en algunas zonas. Claro está que en estas circunstancias apenas podían hacerse observaciones. Pudimos haber pasado sobre islas de poca altitud. Que existían territorios allí, tierras llanas y bajas, no cabe duda, porque vimos señales inequívocas. Fué ésta la parte más peligrosa que habíamos encontrado en toda la travesía. La niebla se fijaba en trozos de hielo en las partes metálicas del dirigible. Se aflojaban de vez en cuando y las paletas de las hélices las absorbían, lanzándolas luego contra la envolvente de la nave, y teniendo ésta que ser reparada constantemente.

A las seis y cuarenta y cinco de la mañana (Greenwitch) avistamos tierra por proa. Fué un

gran momento. Había sido realizado el vuelo y llegado a la meta. En esta parte del mundo es difícil obtener la situación y menos desde el aire. El territorio es llano y parece todo igual; montones de cascajo aquí y allí, y eso es todo. Cualquiera que fuese el lugar donde estuviéramos de la costa de Alaska, teníamos que orientar nuestro rumbo hacia el oeste y por la costa para poder salir del estrecho de Bering. Nuestras últimas observaciones, sin embargo, nos hicieron suponer que habíamos tocado la costa algunas millas al oeste de Port-Barrow; pero no lo veíamos. Poco después se comprobaba que nuestra suposición era cierta, porque pasamos sobre Wainwright, en donde residieron Amundsen y Omdal desde 1922 a 1923. Ya no dudamos más, por lo tanto. Conocimos todas las casas, una por una, y los habitantes oyeron seguramente el ruido de los motores porque todos se congregaban sobre una loma. “¿Qué clase de emoción sentiría esa gente?” Nos habían oído hablar de un viaje y nos esperaban algún día, pero es casi seguro que no tendrían la menor idea de la aparición de un dirigible en medio del aire. Cuando a nosotros mismos nos parece una cosa imponente,

¿qué impresión no causaría en su ánimo la visión de semejante monstruo emergiendo de las nubes? No hace muchos años seguramente nos habrían recibido a tiros, pero ahora no ocurría eso. Sabían que sus buenos amigos Amundsen y Omdal venían en él, y nos saludaban gritando y aplaudiendo. Fué sólo un momento, y Wainwright se perdió de vista. Pasamos a poco sobre *Maudheim*, la casa que nosotros mismos habíamos edificado y habitado durante un año. Los que actualmente la ocupaban, saludaban nuestro paso con gran entusiasmo. ¡Qué de recuerdos acudieron a nuestra imaginación! El 20 de noviembre de 1922, Amundsen había salido de esta casa con un esquimal, un trineo y quince perros en busca de tierras más civilizadas, mientras Omdal se quedaba custodiando la casa y el aeroplano. Amundsen hizo un recorrido de unos 825 kilómetros, hasta Kotzbae Sound, en diez días. Fué una gran hazaña para un hombre que pasaba de los cincuenta años hacer 82 kilómetros diarios diez días consecutivos y a fuerza de piernas, porque no había manera de acomodarse en el trineo, que iba muy cargado. Cogidos a él fuimos todo el camino. Las tales

jornadas fueron únicas en su género; pero ahora hacíamos algo más.

Pronto perdimos de vista la casa, y la travesía siguió a lo largo de la costa cubierta de lagunas. Si el viajar por estas regiones con trineo se hace difícil porque el terreno a menudo desaparece, por el aire es aún peor. Sobre el cabo Lisbourne tropezamos con la niebla, teniendo que elevarnos para pasar sobre ella y estar seguros de librarnos de las montañas. Nuestra travesía desde este momento después de la "parte magna", se hizo en extremo accidentada. Un furioso ventarrón que soplabá del norte nos azotaba y, tan pronto entre la niebla como fuera de ella, tuvimos que desviarnos de la ruta considerablemente. Serían las dos de la tarde (Greenwich) del 13 de mayo; y no estábamos lejos del cabo Serdze Kamen, en las costas de Siberia, según nuestras notas. Entonces enmendamos la ruta en dirección al este, a fin de alcanzar de nuevo la costa de Alaska, como así sucedió hacia las seis de la tarde. Nuestras observaciones indicaban la proximidad de Kevalina, al norte de Kotzebue Sound. Aquí pasamos muy bajos sobre una choza de esquimales, y éstos,

que nos vieron, danzaban y gesticulaban de asombro. Lo que ellos pensaran al vernos, el lector podrá imaginarlo.

La formación de los hielos en el mar Polar, al norte del estrecho de Bering, era peculiar. En este sitio, y año tras año, habíamos tratado de forzar el paso hacia el norte, impulsados por el *Maud*, encontrándonos siempre con una barrera impenetrable, y ahora el paso estaba completamente libre. Tanto que creímos haber sido lanzados hacia el mar de Bering hasta que obtuvimos la situación. De Kevalina seguimos costeando hacia el sur. Nos aseguramos de nuestra buena orientación al ver el río Serpentine, que desde el aire es inconfundible por su semejanza con las culebras al retorcerse en curvas y contracurvas infinidad de veces. En tal lugar, mientras volábamos a muy poca altura, casi distinguíamos las facciones de unos esquimales con sus tiros de perros, que se espantaron de tal suerte, que sus dueños, tan asustados como ellos, no podían sujetarlos. La jornada por aquí, a lo largo de la costa, no era muy agradable. El viento que soplaba del norte se convirtió muy pronto en vendaval que sacudía la nave con mu-

cha violencia. En algunos momentos parecía que no podríamos evitar el ser lanzados sobre las montañas de la península Seward. Todo salió bien, no obstante, y a las tres y treinta de la mañana (Greenwich) del 14 de mayo pasábamos sobre el cabo Príncipe de Gales.

El estrecho de Bering estaba completamente libre de hielos y el fuerte viento que reinaba en el mar libre era muy molesto. Podíamos ver ahora la diferencia entre volar sobre el hielo a volar sobre el mar. Nos habíamos acostumbrado en el primer caso a una atmósfera absolutamente tranquila, pero ahora era muy distinto. Danzábamos de un lado a otro como una pelota, impulsados por el viento, y muchas veces, al pasar el estrecho en cuestión, el *Norge* marchaba de costado.

A fin de que todo estuviese listo para el descenso, que, según nuestros cálculos había de ser pronto, Riiser-Larsen escribió una nota para transmitir al cónsul de Noruega, Mr. Ralf Lomen, con las instrucciones precisas de lo que tenía que hacer cuando se efectuase nuestro descenso. La costa, no obstante, había desaparecido entre la bruma. El viento soplaba con más

furia que nunca y no sin fundamento temíamos perder la ruta y entrar en el estrecho de Bering. Para evitar esto, la nave fué dirigida hacia tierra. Ahora estábamos en "aguas" que Amundsen y Wisting conocían bien después de "recorrerlas" varias veces, y como Wisting estaba ocupado en el timón grande, Amundsen tuvo que hacer de guía. Hay una gran diferencia entre ejercer esta cualidad en el mar y ejercerla en el aire. Para el primer caso está uno entrenado, así como para el segundo carece por completo de experiencia. Si a esto se añaden las tormentas y la niebla, el puesto de guía no es muy envidiable en estos casos.

Cuando mirábamos hacia la costa, vimos los contornos de una isla por estribor, que Amundsen tomó por Sledge Island entre el tumulto y algazara que se levantó a bordo por la prisa de tomar tierra, creyendo que al fin habíamos llegado a nuestro punto de destino.

En circunstancias más tranquilas era imposible que uno pudiera equivocarse; pero como acabo de decir, prevalecía el caos a bordo, echando toda clase de cosas a la barquilla inferior para estar prontos a anclar, y si hasta ahora

estuvimos apretados, a partir de aquel momento no pudimos movernos en la cabina. Pero habíamos llegado a una parte de la costa completamente desconocida, lo cual no tiene nada de particular porque, como pronto supimos, nunca habíamos estado allí. A las siete de la mañana del 14 de mayo llegamos a un sitio en el que se veían algunas casas. “¿Qué podrá ser esto?” Sin duda no era nuestro punto prefijado, porque las casas eran muy pocas y además faltaba lo que mejor podía identificarlo: el poste antena para la telegrafía sin hilos. Todos estuvimos de acuerdo en intentar tomar tierra, teniendo en cuenta que la corteza helada no presentaba quebraduras y era muy llana en las afueras de la pequeña villa. No podíamos, sin embargo, abandonar el sitio fijado de antemano sin antes examinar algo la costa por allí. Esto se hizo, pero sin resultados positivos, y los guías tuvieron que confesar que no habían estado allí antes.

Entonces surgió la cuestión de si habríamos de abandonar aquel sitio—que sin ser gran cosa era lo mejor que veíamos—. Gasolina sólo quedaba para unas siete horas, y estábamos seguros de que todo el mundo a bordo deseaba tomar

tierra aun cuando en ello hubiese peligro. Hay que tener en cuenta que llevábamos setenta horas de vuelo y algunos de nosotros sin dormir durante ellas en absoluto, y el resultado era que estábamos muertos de sueño e inútiles para el trabajo. No pocos veían ya visiones.

En esta indecisión volvimos a pasar sobre el poblado que habíamos visto antes y parecía brindarnos un descanso, o al menos la probabilidad de un buen descenso. El viento era allí bastante fuerte y venía en chubascos peligrosos, pero teníamos alguna protección. "Bien está; vamos a probar fortuna". El acto de tomar tierra fué un hecho inolvidable. Espléndidamente ejecutado, tenemos que descubrirnos ante el comandante de la nave por la precisión y limpieza con que lo efectuó. No obstante, si el descenso se hubiera verificado en las mismas condiciones que la salida, otro hubiese sido el resultado, pese a toda la habilidad del piloto; pero lo imprevisto sucedió y bien puede llamarse milagroso el hecho de que cuando empezamos a descender soplaban fuerte viento en ráfagas, que repentinamente cesó hasta quedar en completa calma, permaneciendo así durante toda la operación de to-

car tierra y desembarcar. Permítasenos detenernos un instante y meditar; evidentemente una Providencia predomina sobre todas las cosas.

A medida que descendíamos, la gente del país venía corriendo a vernos. Intentamos anclar infructuosamente. La helada superficie estaba muy lisa y el ancla que lanzábamos no agarraba. Mas no fué necesario, porque, suavemente, poco a poco, íbamos acercándonos al suelo, hasta tocarlo al fin. La barquilla iba provista de un enorme amortiguador por la parte de abajo, y éste recibió el choque. De no haber sido por la repercusión, que nos levantó de nuestros sitios, no hubiésemos notado el final del descenso; tan suave y fácilmente fué realizado.

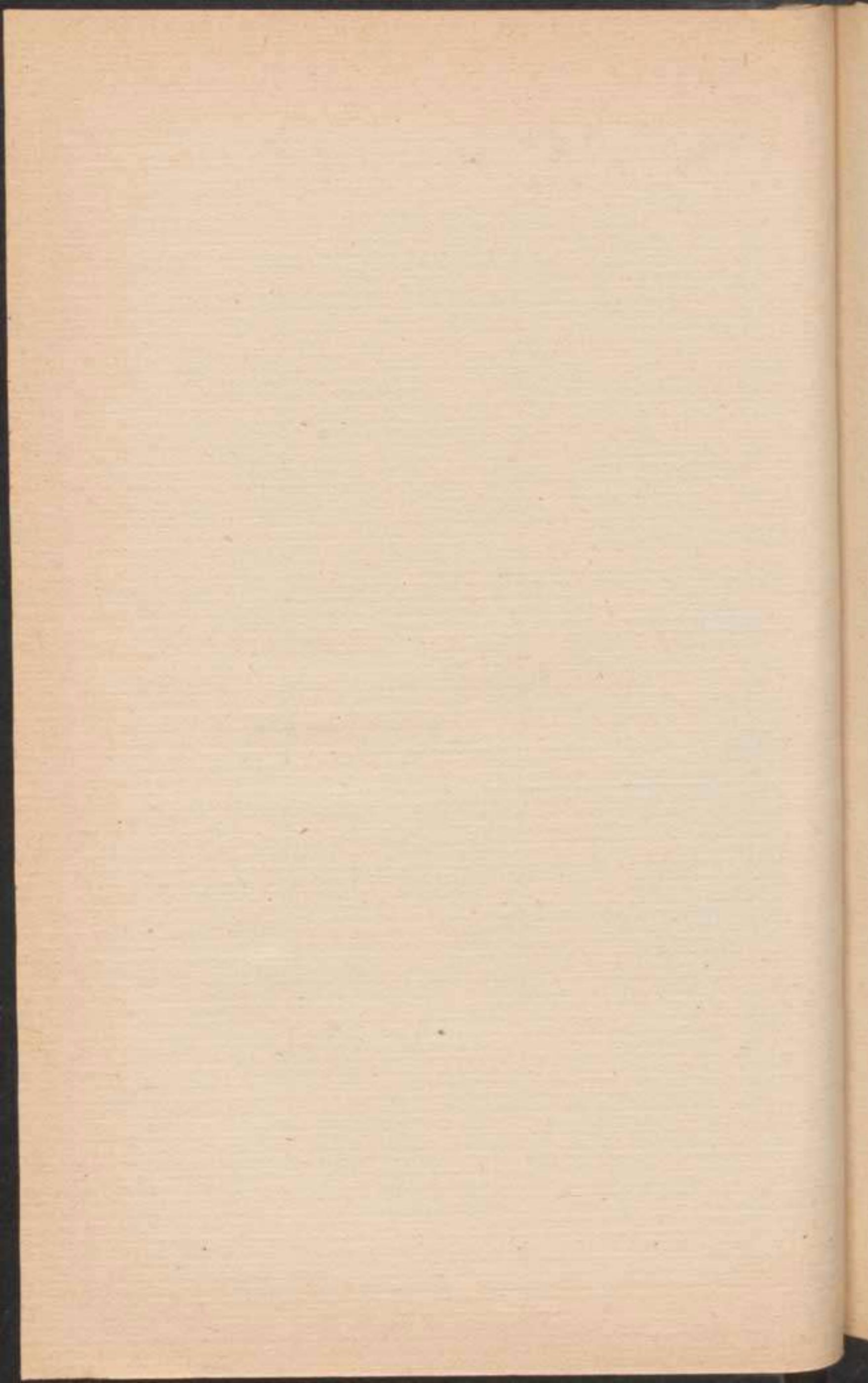
El sitio donde tomamos tierra estaba precisamente en las afueras de la villa. Toda la población estaba allí y muchos ayudaban a sostener el cable del áncora.

La puerta de la cabina se abrió y uno a uno saltamos a tierra. Era una gente muy especial; no mostraba la menor agitación o sorpresa. Muy tranquilos, y como cosa corriente, nos dieron afectuosamente la bienvenida. Podía suponerse

que todos los días llegaban aeronaves a este punto. Por fin preguntamos para satisfacer la curiosidad que naturalmente sentíamos: “¿Se puede saber en dónde estamos?” “En Teller”, fué la respuesta. Esto es, habíamos descendido a 90 kilómetros aproximadamente del sitio previamente designado.

El primer vuelo de uno a otro continente vía Polo Norte había sido realizado sin contratiempo grave ni desgracia alguna personal.

¡Honor y alabanza a Aquel a quien todo honor es debido! Unidos todos en un solo pensamiento demos gracias a El, que en diversas ocasiones en el transcurso de esta aventura, clara y distintamente, extendió Su Mano sobre nosotros. No discutamos quién fué el mejor. ¡Somos tan infinitamente pequeños sin la ayuda de Dios Omnipotente!



EL REGRESO

¡Alaska! ¡Alaska! Tierra de promisión. Tentadora e incitante, subyugas el espíritu. A cuántos has ofuscado con el brillo de tu oro y a cuántos no lanzaste después en la obscuridad del desengaño. Pocos hay que hayan vuelto de tu seno con la sonrisa de la victoria. Se dice que cada dólar que se te arranca cuesta dos—tal es la ilusión engañosa de tus promesas—. Estos y otros pensamientos parecidos ocupaban nuestra imaginación cuando dejamos el barco que nos condujo de Teller a Seattle.

Fué en esta población (1) donde Amundsen desembarcó en el otoño de 1906, después de realizar la travesía Norte-Oeste, siendo recibido y

(1) Así dice en el original noruego, aunque por lo que más adelante se lee se deduce que no fué en Seattle donde tan fríamente fué recibido Amundsen al regreso de su último viaje.—N. DEL T.

aclamado con músicas y gritos de triunfo. Fué en ella donde una muchedumbre loca de entusiasmo lo llevó en hombros por la calle de la pequeña población hasta el albergue preparado para recibirle como huésped de honor. ¡Qué noche! Era como si todo el champaña del mundo, almacenado durante muchos años, corriera por allí. Todos, viejos y jóvenes, grandes y chicos, tomaban parte. Y ¿cómo no? El oro estaba al alcance de la mano. La producción de este precioso metal parecía inacabable. La tan apacible ribera adonde, pocos años antes, sólo esquimales y algún que otro ballenero venían, habíase convertido en una ciudad modernizada. El puerto estaba lleno de embarcaciones, en turno para descargar sus mercancías, esperadas con impaciencia, y poder zarpar con su cargamento de oro y de hombres satisfechos. ¿Y la gente? La había de todas clases, buena y mala, pero el explorador típico era sin embargo en aquella época la figura de más relieve: trabajador, honrado, serio y hospitalario, siempre alegre y lleno de fe en el futuro. Fué éste el tipo de hombre que estampó su marca en Alaska por aquellos tiempos venturosos, con quien tan bien con-

vivíamos, y al que ansiábamos volver a ver cuando de él nos alejábamos.

Todo allí, hombres, ambiente y condiciones de vida, tenía tan suave encanto, que el corazón se sentía poco a poco aprisionado como con sutiles hebras de seda, y adormecido en dulce sueño del que tan sólo se despertaba al encontrarse lejos.

En confusa turbación se nos aparecían estas imágenes de los venturosos días, al saltar a tierra aquella mañana de mayo. El vuelo que tan rápidamente había puesto a estos hombres en comunicación con la otra parte del mundo, debía significar para ellos algo grande y elevado. Vamos a decirlo de una vez. Esperábamos también ahora ver salir a nuestro encuentro a las muchedumbres alborozadas. Mas no fué así. Con la excepción de algunos antiguos amigos que sonrientes nos dieron la bienvenida, el lugar parecía desierto.

La mañana estaba deliciosa. El Sol brillaba esplendoroso en un cielo sin nubes y toda la Naturaleza parecía querer vestir sus mejores galas para lucirlas en esta ocasión memorable.

Era una hora muy temprana, es verdad; pero

en esta región, en que la noche y el día se asemejan, los relojes no desempeñan ningún papel. Las calles en otro tiempo tan populosas y bien cuidadas, ahora desiertas y silenciosas, semejabán las de una ciudad que había sufrido un bombardeo. Tal era el estado de hacinamiento de escombros y abandono en que se encontraba. Las casas antes limpias y engalanadas parecían desnudas y medio derruidas. Seguramente podría leerse en nuestros rostros el asombro que este cambio nos causara, porque uno de los amigos, llevándonos suavemente a un lado, nos dijo con acento de ansiedad y balbuciente voz: "Esperábamos que el dirigible tomase tierra aquí, y el pueblo está un poco decepcionado. Realmente se habían hecho grandes preparativos para recibir a ustedes y todo fué en vano". De modo que era ésta la razón de tan frío e inhospitalario recibimiento; sencillamente porque para salvar nuestras vidas habíamos tenido que seguir unos cuantos kilómetros más lejos de este sitio adonde creímos poder llegar. Entonces comprendimos que aquella vieja raza de exploradores, buenos y sencillos, de otros tiempos, había sido reemplazada por otra modernizada, de indivi-

duos sin más sentimientos que el ansia de hacer dinero. Estos nada tenían de común con la noble y hermosa tierra de promisión: Alaska.

Cuatro semanas nos detuvimos en este pueblo, y hoy, si algún pensamiento nuestro vuelve allá, es únicamente dedicado a un puñado de amigos fieles, que son los únicos supervivientes de aquella raza de aventureros que nunca elogiaremos bastante.

El vapor *Victoria* llegó de Steattle y trajo nueva vida consigo. Nos fué grato el ver que la gente que llegaba despertaba a la ciudad de su letargo invernal y parecía desentumecer a los habitantes. Pudimos apreciar con satisfacción la diferencia entre los residentes y los recién llegados. Por experiencia sabemos que una vida de reclusión influye en el ánimo, apoderándose de él y entumeciendo los sentidos. Un año tan sólo es suficiente para dejar huella en cualquier individuo. ¿Cómo no estarían, pues, los habitantes de este pueblo, aislados año tras año? Sin sospecharlo ellos mismos, su cerebro se contrae al mínimo y fácilmente podemos imaginarnos que el resultado de esta contracción no puede ser otro que el de pretender juzgar las cosas por lo

que les dicte ese pequeñísimo cerebro que aun les queda, como si lo tuvieran en pleno vigor. Al contacto de los que llegan todo parece ir de otro modo y se observan cambios muy interesantes en la manera de ver y apreciar la vida. Pero llega el invierno y el aislamiento comienza de nuevo, haciendo presa en aquellas inteligencias debilitadas, y no son pocas las personas que todos los años salen de Alaska para nutrir los manicomios norteamericanos. El 16 de junio el *Victoria* salió con rumbo al sur, y tenemos que confesar que experimentamos un sentimiento de alivio cuando aquellas tierras se perdieron de nuestra vista en el horizonte. La travesía fué muy agradable, y exceptuando pequeñas paradas que efectuamos en las islas Aleutia, seguimos directamente a Seattle por la ruta más corta. “¿Qué nos esperaba en esta ciudad? ¿Seríamos recibidos también con frialdad porque no intentamos volar hasta ella?”

La vida a bordo de los barcos de este recorrido es muy peculiar. El espíritu democrático tiene en ellos mayor desarrollo que el que se encuentra en cualquier otro sitio por el que hayamos viajado. Así es que pasajeros y camareros viven

en franca camaradería. Las distinciones de clase desaparecen. Y a este propósito recuerdo que, en uno de mis viajes anteriores, en este mismo barco, sucedió que a la llegada, uno de los pasajeros dió una propina más pequeña de lo que el mozo de comedor esperaba. Y ¿qué sucedió? Pues que éste, ni corto ni perezoso, invitó a aquél a subir a cubierta para propinarle una paliza; pero el pobre hombre no había contado con la huéspeda, y la cosa terminó siendo él quien se llevó los palos.

El primer viaje hacia el norte y el último hacia el sur se caracterizan por una inmensa actividad. No hay una pulgada disponible ni se encuentra un camarote libre. Que los viajeros no son de la clase de los turistas se evidencia sin más que leer un letrero clavado en la pared de cada cabina, que dice algo parecido a esto: "Se ruega a los pasajeros que se quiten las botas para meterse en la cama". Y otro: "El juego está terminantemente prohibido". El reglamento no puede ser mejor; pero cuando luego se ve en cada camarote una mesa de juego, se sospecha que su cumplimiento está algo descuidado.

El *Victoria* es un barco muy viejo, pero fué

construído en tiempos en que se empleaban los mejores materiales, y por ello aun se conserva fuerte y sólido. Ha sufrido numerosas reformas en el transcurso del tiempo, hasta convertirse en un barco moderno de pasajeros, y tiene seis magníficos camarotes de primera clase con baño.

El *Vic*, como generalmente se le llama, es el favorito de todo el mundo, y realmente merece serlo. El capitán Davies y sus oficiales son antiguos conocedores de estos mares y merecen ciertamente la confianza que se les dispensa.

El 27 de junio llegamos a Puget Sound, hermoso brazo de mar que conduce a Seattle (Washington). Después pasamos Port Townsend y ya no nos cupo duda de cuál sería la actitud del pueblo americano respecto a nuestro vuelo. Comisiones de la Cámara de Comercio y otras instituciones públicas salieron a recibirnos, dándonos cuenta de los muchos y grandes preparativos que se habían hecho en nuestro obsequio, y poco tiempo después el zumbido de varios aeroplanos sobre el *Vic*, nos daba claramente a entender que allí no había "frialdad". Fué un momento inolvidable aquel en que pusimos pie en los muelles de la "Alaska Steamship C^o" (Com-

pañía de Vapores de Alaska), en Seattle. Enorme gentío nos esperaba. Sin duda presentábamos un aspecto extraño, de pie, al lado del barco, al recibir las primeras bienvenidas del pueblo americano. La mayoría no llevábamos otra ropa que la que nos habíamos procurado en Alaska; esto es, ropa de minero (buscador de oro). Antes de emprender el vuelo habíamos sido advertidos para que llevásemos la menor cantidad posible de peso y claro está que nos atuvimos a esta orden. Era, sin embargo, un espectáculo *sorprendente y desconsolador* ver al coronel Noble y a dos de sus compañeros italianos luciendo brillantes uniformes. Verdaderamente era para incomodarse y así me pasó a mí; pero ¿qué adelantaba con esto? El vuelo había terminado felizmente y todo lo demás no debía tener importancia. No estoy seguro, sin embargo, de que en otras circunstancias, por ejemplo, si hubiéramos tenido que ir hacia casa caminando por el hielo, no me hubiese desahogado diciendo cuatro frescas a propósito de los uniformes militares en las expediciones polares.

El recibimiento que nos dispensaron en Seattle fué muy caluroso y entusiasta. La alcaldesa

de la población, Mrs. Landes, fué la primera en darnos la bienvenida, y después los representantes del gobernador, del Ejército y de la Marina. En lujosos automóviles nos trasladamos a las magníficas habitaciones que se nos habían preparado; al día siguiente la ciudad de Seattle dió un banquete en honor nuestro, y la misma tarde salimos hacia Nueva York. Teníamos que estar allí el 3 de julio, día en que salía el *Bergensfjord*, y no disponíamos más que del tiempo justo.

Nuestro viaje a través de los Estados Unidos fué una marcha triunfal, que recordaremos siempre. Varias Compañías de ferrocarriles se disputaban el honor de llevarnos a la otra costa, mas nos decidimos por el "Great Northern Oriental Express", después de informarnos de que era el tren de lujo más confortable que podíamos elegir, y resulta divertido el hecho de que nosotros, que veníamos acostumbrados a los alojamientos más humildes que pueda haber en el mundo, nos informásemos ahora tan minuciosamente de los que podían ofrecernos la máxima comodidad, para estar seguros de poder disfrutar de lo mejor que en lujo y "confort"

puede ofrecer América. En esto nuestros deseos se veían plenamente satisfechos, porque la Compañía puso a nuestra disposición dos magníficos coches con dormitorios, baño, salón de lectura y comedor, y los tres días con sus tres noches que tardamos en llegar a Chicago los pasamos como en sueños. La Compañía había enviado con nosotros un representante suyo, Mr. Meldrum, a fin de que procurase que nada nos faltara, y nuestra vida de vagabundos se había trocado en vida de príncipes. Nos levantábamos y acostábamos a la hora que nos parecía y disfrutábamos de unas comidas deliciosas. Nuestro caso parecía ser el de alguno de los personajes de la comedia *Jeppe paa Bjerget*, y no podíamos menos de pellizcarnos por la mañana cuando, al despertarnos y apretar un botón, surgía un sonriente negro al que le pedíamos nos preparase el baño. Estudiábamos su cara cuidadosamente cuando nos contestaba: "Sí, señor; en seguida". ¿No estaría burlándose de nosotros? Los pellizcos nos hacían daño, de modo que, indudablemente, nosotros éramos nosotros. Pero no estábamos aún muy seguros hasta que tomábamos el baño mientras el tren volaba a una velocidad superior a 100

kilómetros por hora. Este viaje resultó glorioso. En todas partes encontrábamos telegramas invitándonos a que nos mostrásemos sobre la plataforma del vagón a fin de recibir el homenaje que todos deseaban ofrecernos, y siempre éramos acogidos con el más intenso y caluroso entusiasmo; y era ciertamente delicioso para nuestros sentimientos el observar que era el pueblo americano el que así nos recibía y no nuestros compatriotas solamente. Tenemos la convicción de que la actitud indiferente que encontramos en el norte influyó en estas gentes buenas y sencillas, que quisieron demostrarnos que ellos daban más valor a nuestro trabajo y sabían apreciarlo mejor.

Fácilmente se comprenderá la emoción que sentimos al pasar por los poblados barrios de los distritos noruegos. ¿Quién de nosotros, por ejemplo, se olvidará de Ninot, en la Dakota del Norte? Se celebraba por entonces una Exposición y fuimos invitados por telégrafo a asistir, aunque sólo fuese media hora. Aceptamos la invitación después de que Mr. Meldrum nos aseguró que el tren no nos dejaría atrás. En Ninot nos esperaba una caravana de automóviles, que

nos llevó a gran velocidad a los terrenos de la Exposición, que distaba pocos kilómetros de la población. El aspecto que presentaban aquellos lugares era imponente. Había allí reunidas más de veinticinco mil personas. El tiempo era espléndido y soplabla una ligera brisa que hacía ondular cientos de banderas americanas y noruegas. Toda esta gente se apiñaba en gigantescas gradas, y en dos filas, que arrancaban desde aquéllas a una plataforma enfrente, donde habíamos de situarnos, se alineaban los atletas de la ciudad con las enseñas de los dos países. Miles de banderas noruegas se agitaban en los *stands*, y tan pronto como hubimos ascendido a nuestro sitio y dimos cara a la multitud, varias bandas militares rompieron a tocar el himno noruego "Ja vi elsker dette landet". Ello fué tan inesperado, que por un instante nos quedamos sin movimiento y como si nos hubiesen clavado al suelo. Experimentábamos esa rara sensación del que tiene algo atravesado en la garganta, y fué una lucha titánica la que sostuvimos para no romper a llorar. Jamás olvidaremos aquellos momentos que estuvimos en Ninot.

La línea del ferrocarril pasaba muy cerca de

los terrenos de la Exposición, y tuvimos la agradable sorpresa de ver al Continental Express detenerse en pleno campo para recogernos. Estas cosas no pasan todos los días; acaso para nosotros nunca más. El tren se lanzó a toda marcha y Ninot desapareció muy pronto de nuestra vista; pero ocupará siempre un puesto de honor entre nuestros mejores y más bellos recuerdos.

Sería difícil fijar aproximadamente el número de personas que nos esperaban en la estación de Fargos, en la Dakota del Norte. Seguramente eran muchos miles. Todo el tren se encontró rodeado en un instante, y costó trabajo poder seguir adelante. Ante la invitación apremiante de Saint Paul y Minneápolis, decidimos hacer una visita a estas dos ciudades, que, en las orillas del Mississippi, parecían como dos rivales poderosos. No arriesgaremos una opinión comparativa sobre el grado de desarrollo que han alcanzado estos dos pueblos; pero sí diremos, sin titubeos, que los dos estuvieron al mismo nivel, y éste el más alto, en la acogida cariñosa que nos dispensaron. Desayunamos excelentemente en casa de nuestro cónsul, Mr. Hobbes, donde

pasamos unas horas muy agradables. Más tarde fuimos los huéspedes de Saint Paul para el almuerzo y los de Minneápolis para la comida. Entre tanto, nuestros coches fueron desacoplados del tren en que habíamos salido de Seattle y puestos en otro tren que salía para Chicago.

En esta población dió fin nuestro viaje de príncipes, y como simples mortales tomamos el "Siglo XX", el tren expreso más rápido de los Estados Unidos.

El día 3 de julio, a las nueve de la mañana, tres horas antes de la salida del *Bergensfjord*, llegamos a Nueva York. En ella nos esperaba una espléndida recepción, impresionándonos hondamente ver a nuestro buen amigo de Svalbard, el comandante Ricardo Byrd, a la cabeza de una gran manifestación, que, precedida de resonantes bandas de música, irrumpía en la Great Central Station para darnos una más que entusiasta bienvenida. Esto cerraba con broche de oro nuestro glorioso viaje triunfal a través de los Estados de la Unión. Si alguna duda pudimos abrigar respecto de los sentimientos del pueblo americano a nuestra llegada a la costa del oeste, pronto se desvaneció, y tuvimos am-

plia compensación con la evidencia de que toda una nación unida nos acogía con toda su bondad y todo su cariño.

Es un placer el poder atravesar las calles de una gran ciudad sin contratiempos que de otro modo son inevitables cuando se es uno de tantos y se tiene, por consiguiente, que esperar su turno para todo, sin poder cruzar una calle hasta que los policías del tráfico lo permiten. Nosotros avanzábamos con gran rapidez por la Quinta Avenida en el carruaje del alcalde, precedidos de una brigada de policías en motocicletas, y entre el ruido ensordecedor de millares de sirenas. Todo el tráfico se suspendía a nuestro paso, siendo admirable lo bien que la policía lo manejaba. En todo el largo camino hasta los muelles de la Compañía de Vapores Noruego-Americana, en Brooklin, no tuvimos el más pequeño inconveniente ni obstáculo por parte de la policía. Todo pasó con la rapidez de un relámpago.

Los andenes de la Compañía lucían espléndida decoración, y en ellos nos esperaba un gran gentío. Nuestro cónsul general, Hans Faye, pronunció un corto discurso, que escuchamos desde

una a modo de glorieta de flores. Una gran banda de música había llegado a la vez que nosotros, y los sonos de las alegres marchas americanas atronaban el edificio. Después de fotografiados y "filmados", nos despedimos al fin.

Y entonces llegó para nosotros el sin igual momento en que uno vuelve a pisar su patria: unos cuantos pasos por la pasarela del barco, y caímos en los brazos de Noruega, representada en aquel momento por el conocido y experto capitán Ole Bornemann Bull. Estaba rodeado de infinidad de rostros sanos y alegres, en los que brillaba una sonrisa de bienvenida. No obstante tener todo el pasaje comprometido, la Compañía nos envió una atenta invitación que nos demostró en esta ocasión, mejor que en otra alguna anterior, la verdad del viejo proverbio: "Si hay sitio en el corazón lo hay en la casa."

El viaje hacia nuestros hogares en el *Bergensfjord* fué una espléndida y continuada fiesta. En él, todo el mundo, desde el capitán hasta el último pasajero, nos mimaron con exceso. Así un día y otro se suceden hoy en nuestra imaginación los hermosos recuerdos, dejando en pos de sí una estela de añoranza. No teníamos más

sentimiento que la rapidez con que se deslizaban las horas. Todos nosotros, unidos por una sola voluntad, enviamos a la Compañía Noruega de Navegación el testimonio de nuestra gratitud por la cordial acogida y excelente hospitalidad que nos dispensó, pudiendo asegurarse que nunca condujeron a su patria pasajeros tan complacidos como la tripulación del *Norge*.

El día 12 de julio dimos vista a las costas de Noruega, dos meses después de emprender nuestro vuelo sobre el Polo.

Mientras estábamos en América habíamos recibido una invitación desde Bergen para que fuésemos sus huéspedes durante nuestra estancia en aquel puerto, y tan pronto rodeamos sus primeras isletas recibimos la sensación de su bien conocida hospitalidad. En todas las islitas y en todas las casas ondeaba la bandera noruega y por dondequiera se veía gente en plan de día de fiesta. Los gritos y los vivas salían de todas partes, desde los barquitos pesqueros hasta la ciudad, como un trueno prolongado. El tiempo estaba inseguro desde muy temprano y amenazando llover fuerte; pero esto

sólo fué una falsa alarma. A punto ya de atracar, el Sol salió como por arte de magia y nos mostró una de las más bellas escenas del paisaje noruego brillando en toda su pureza. Un compañero de viaje nos había dicho una vez durante la travesía: “No puedo contener las lágrimas cada vez que entro en Bergen. ¡Es tan hermoso!”, y comprendimos perfectamente esta exclamación cuando contemplábamos desde el puente del capitán la noble y antigua ciudad rodeada de grandes y altivas montañas. Sobre el fondo verde obscuro propio del estío, destacaban aquel día a modo de esmalte de encarnado colorido los millares de banderas que ondeaban a la suave brisa de verano. Los fuertes de Bergen nos saludaron al paso. De los barcos empavesados salían gritos mezclados con el ruido de las sirenas, y la masa de gente, que parecía no tener límite, nos saludaba de mil maneras. El recibimiento fué espléndido. Las comisiones nombradas al efecto, con el alcalde y magistrados a la cabeza, fueron las primeras en darnos la bienvenida. Después llegó el turno a todas las “medias naranjas”. Es en estos momentos cuando el que no posee la suya se en-

cuentra como aislado; pero en un día así no se dispone de mucho tiempo para entregarse a reflexiones sentimentales. Flores, gritos, discursos y la silla de oro ocupan todo el tiempo y todos los pensamientos. Después de un inolvidable paseo por las calles de la ciudad, aclamados por la población entera y materialmente sumergidos entre flores exquisitas, fuimos recibidos solemnemente y ceremoniosamente en la Casa de la Villa, para darnos la bienvenida oficial. Entre el ruido de las cámaras fotográficas en acción y los discursos de todas clases, tuvimos la impresión de que indudablemente inspirábamos lástima: “¡Pobres chicos! ¿Qué nuevas locuras cometeréis ahora?”

Los días se sucedían en Bergen como un sueño delicioso, y a pesar de la falta de agua, acerca de lo cual tuvieron buen cuidado de avisarnos, ni un solo momento tuvimos ocasión de sentir la sed.

Bergen nos dispensó un recibimiento espléndido; pero aun hubo algo más para que nuestro agradecimiento sea eterno. No es frecuente que una comisión organizadora de festejos cumpla su cometido con tanto acierto que dé gusto a to-

dos sin desmerecer las fiestas de despedida de las de recepción, sobre todo cuando duran varios días, y sin que después de los banquetes, bailes, discursos, etc., de la llegada, el “adiós” dé al homenajado la sensación del cansancio o frialdad. Bergen se presentó de tal modo, que la última mirada y la última impresión que perdurarán en nosotros fué todo un pueblo, envuelto en nuestra bandera noruega, que nos entregaba su corazón.

El *Stavangerfjord* nos llevó de Bergen a Oslo como huéspedes de la Compañía una vez más, y a lo largo de toda la costa tuvimos siempre la misma impresión de entusiasmo que nuestra llegada despertaba.

Haugesund mandó a nuestro encuentro una flota de embarcaciones de toda clase, con música y clamoreo entusiasta.

En Stavanger nos detuvimos dos o tres horas y asistimos a un banquete. La recepción y estancia allí se caracterizaron en alto grado por el entusiasmo caluroso que nos demostraban. Los jóvenes de la localidad tuvieron una idea brillante: se congregaron en el muelle bajo unas banderas que, en serie continuada, representa-

ban todas las expediciones polares de Amundsen. Primero se veía una bandera en la que estaba pintada la pequeña goleta *Cjoa* abriéndose camino a través del paso Norte-Oeste. En la siguiente estaba la *Fram* camino del Polo Sur. Después venía el *Maud*, grande y sólido, en el paso del Norte-Este. En la bandera número 4 se veía el *N-25* en el vuelo de 1925, en lucha con la muerte, y, finalmente, como remate de tan dilatados esfuerzos, el *Norge* en su vuelo victorioso sobre el Polo Norte. Fué una idea muy original de la juventud de Stavanger; ingeniosa y bella.

A la mañana siguiente, temprano, llegamos a Christiandsand. Eran las cinco de la mañana y aun dormíamos, cuando fuimos despertados repentinamente por el sonido de una muy querida voz que echábamos de menos: "Buen día; buen día y bien venidos." Inclinandose sobre mí con su más alegre sonrisa y un enorme ramo de las rosas más finas, estaba nuestro amigo del vuelo anterior el primer teniente Leif Dietrichson. Qué alegría volver a encontrar a un amigo a quien tan a menudo y con tanto cariño recordaba. Al mismo tiempo los aeroplanos del Ejército

zumbaban sobre el *Stavangerfjord*, dándonos la bienvenida.

Gran número de barcos salió a esperarnos. Seguramente debíamos parecerles perezosos; pero de seguro nos perdonarían considerando que es un trabajo bastante duro el de ser viajero polar de vuelta a su patria.

La llegada a Oslo se realizó en circunstancias magníficas, a las que ayudó la Naturaleza con la brillantez y hermosura del tiempo. Por todas partes se veían flotantes banderas. Los aviadores de la Marina de guerra salieron a Horten a esperarnos: tenían ciertamente motivos para estar orgullosos de sus camaradas por lo bien que habían representado a la profesión. Después vinieron a nuestro encuentro los aviadores militares, y también nos saludaron alegremente.

A las tres y treinta de la tarde el *Stavangerfjord* anclaba, y en el hermoso bote de Mr. Hannibal Feghts nos alejamos de nuestro popular amigo el capitán Irgens y de los amables compañeros de viaje. El recibimiento que nos hizo la capital fué inolvidable y terminó con una audiencia en el Palacio Real que nos concedieron

el rey y el príncipe heredero. Ascensos y condecoraciones fueron conferidos a los miembros de la expedición, siendo la más preciada de las recompensas la satisfacción que nos demostró el rey por nuestra labor.

LA NAVEGACIÓN SOBRE EL MAR POLAR

POR EL CAPITÁN

H. J. RIISER LARSEN

De la Real Marina Noruega.

Antes de empezar el relato de la travesía sobre el mar Polar, creo preciso dar a conocer, siquiera sea brevemente, los principios generales de la navegación aérea y los aparatos que se emplean en ella, a fin de que hasta los más legos en la materia puedan encontrar interés en mi narración.

Lo mismo que en la navegación marítima, en la aérea es preciso distinguir entre la llamada terrestre y la astronómica. En la primera los puntos de referencia se encuentran en la tierra, mientras que en la segunda son los astros los que sirven para determinar la situación. Y si

el tiempo es tan claro y despejado que permita ver debajo, en todo momento, tierra, mar o hielo, entonces, en el supuesto de que las brújulas estén perfectamente calibradas, esto es, que la desviación y variación magnética sean exactamente conocidas, siempre es posible, con un cálculo cuidadoso y constante de velocidad y deriva, navegar de un punto a otro sin la ayuda de observaciones astronómicas.

Se entiende por variación magnética el ángulo que forman la dirección del Polo geográfico (conocido el meridiano) y la aguja de la brújula. Esta, sólo por excepción, señala la dirección del Polo mencionado, por el hecho de que el Polo *magnético* no está en el Polo geográfico. Sabiendo esto, muchos consideraron, por lo que a la navegación se refiere, que nuestro vuelo habría de ofrecer más dificultades de las que en realidad presentó, y no faltó quien nos dijese: "Si cuando ustedes lleguen al Polo su brújula ha de ser inútil, ¿cómo podrán orientarse entonces para seguir?" Afortunadamente, el caso no se ofrecía tan serio, por la sencilla razón de que el Polo magnético está situado en la costa norte del Canadá y tan lejos de nuestra ruta que la

aguja tendría siempre suficiente fuerza directriz. Unicamente una particularidad en la variación magnética podría acarrearos dificultades en aquellas regiones polares, en donde no se tomaron con anterioridad observaciones directas: la aguja—excepto en algunos sitios—no señala directamente hacia el Polo magnético. La fotografía 151 muestra una carta donde se señalan líneas que pasan por sitios que tienen la misma variación; refiriéndose a ellos se puede saber la que tiene el sitio que interesa y ver que estas curvas están lejos de ser similares. Es muy fácil trazar las curvas en sitios de la superficie de la tierra en donde ninguna dificultad ofrece el tomar observaciones; pero en la cuenca polar hay que suponer su dirección y dibujarlas con arreglo a criterio. Por lo que a nosotros se refiere, existía la posibilidad de desorientarnos, a menos que tuviésemos oportunidad de tomar observaciones de variación de vez en cuando; comprobar la aguja por la posición del Sol en un momento dado, y para ello tuvimos, afortunadamente, el tiempo despejado que necesitábamos.

He dicho antes que conocíamos la desviación,

y explicaré ahora brevemente lo que esta expresión significa.

A bordo de un barco se nota siempre algún magnetismo que ejerce su influencia sobre las agujas, en tal grado, que no tan sólo no señalan el norte magnético, sino que son atraídas y desviadas algo a uno o a otro lado de esa dirección. Este perturbador magnetismo puede ser permanente en un objeto vecino o inducido por el magnetismo terrestre en las partes de hierro y acero del barco. Es fácil hallar la magnitud de esta desviación en las distintas direcciones de la aguja, pero no deja de presentar dificultades el hecho de que esta influencia magnética perturbadora varía con los cambios de latitud durante la navegación. Así, por ejemplo, en Italia, en donde habíamos corregido nuestros aparatos, un débil aunque permanente magnetismo no tenía gran importancia, ya que la componente horizontal del magnetismo terrestre, el que afecta a la aguja, es más fuerte; pero en las latitudes en que principalmente debíamos operar, esta componente horizontal es, naturalmente, muy débil, y, por lo tanto, la imanación permanente tiene en proporción mayor influen-

cia. Por lo que sigue se verá que no dejó de afectarnos esta perturbación. El mismo fenómeno ocurre también cuando el magnetismo es inducido. En Italia, en viguetas horizontales, la inducción magnética es muy fuerte; pero iría debilitándose a medida que nos acercásemos al Polo. En cambio, la inducida por la componente vertical del magnetismo terrestre en construcciones verticales, es más fuerte en las regiones polares que en Italia.

Calculando los llamados coeficientes, se puede llegar al conocimiento de la influencia que toda clase de magnetismo puede ejercer, y, naturalmente, tenerla en consideración, mas sin concederle tampoco exagerada importancia.

La posición que uno cree tener en el mar, fijada con el sextante y la brújula, puede llamarse posición calculada; la fijada astronómicamente se llama posición observada. Si ha tenido lugar alguna variación en los factores supuestos, velocidad o ruta, se hallará esta posición por observaciones, y aunque sea correcta no estará de acuerdo con la calculada. Esta diferencia se denomina error de cálculo. Continuas correcciones en la desviación, velocidad y ruta

permitirán mantener exactamente la posición calculada. Y esto, que no deja de ser necesario en el mar, lo es mucho más en el aire, porque una aeronave, al avanzar, recibe también la influencia de los movimientos del viento en la dirección en que éste sople.

Para las observaciones de deriva se usan varios aparatos, basados todos en el mismo principio. Nosotros usamos el mismo que llevábamos en el vuelo de 1925, que era un Goerz combinado para medir la deriva y la velocidad. El aparato es de forma muy parecida al telescopio, y no tiene objeto en la obscuridad; pero, en cambio, no conozco nada mejor para usar de día. Durante el vuelo Roma-Svalbard usamos por las noches otro aparato sencillo para calcular la posición, y en ella no precisábamos gran exactitud, porque de vez en cuando veíamos por debajo de nosotros puntos de referencia que nos eran conocidos.

Nuestro aparato Goerz estaba instalado en un hueco abierto en el suelo de la cabina del piloto, y descansaba sobre un cojinete que llevaba un disco graduado. Para utilizarlo se procede del siguiente modo. Si el disco está en la posi-

ción 0 y se mira por el anteojo hacia el suelo, podrá observarse que en la lente hay un hilo diametral que se coloca en el sentido de la marcha, o sea hacia delante. Entonces se ve si los puntos observados en el terreno siguen coincidiendo con la dirección del hilo. Si es así, no hay peligro de desviación en la ruta, es decir, que o no hay viento, o sopla, bien sea favorable o contrario, en la dirección de la marcha; y conociendo la velocidad, fácil es poner en claro este punto. Si los puntos que se observan en el suelo no siguen la dirección del hilo, es prueba de que la dirección del viento forma ángulo con el curso de marcha y la nave está expuesta a desviarse. En este caso se vuelve a mano la lente en un sentido u otro de la marcha de las manecillas de un reloj hasta que los puntos mencionados coincidan con el hilo y se lee en el disco horizontal el ángulo de deriva formado por el eje longitudinal de la aeronave y la dirección del hilo. Si este ángulo es pequeño, la corrección se hace sencillamente poniendo la nave en dirección contraria al viento el número de grados que corresponda; si el viento es fuerte y en dirección perpendicular o próxima a serlo,

a la marcha, el anterior procedimiento no es suficiente. La dirección del viento en relación con el sentido de marcha cambiará mientras la nave se ciña al viento, y el resultado será que el ángulo de desviación del nuevo curso de marcha no será el mismo que antes de orzar, y, por lo tanto, no se sigue exactamente el rumbo en la dirección que uno ha supuesto. Si encontramos en seguida el ángulo correcto, debemos orzar pronto y medir la marcha que llevábamos, es decir, la velocidad llamada "marcha sostenida", que, en términos de aviación, se llama también a menudo "velocidad del suelo" (1). Para designarla y no confundirla con la de la aeronave con respecto al aire—que puede leerse directamente en un aparato que mide la velocidad de la corriente de aire que se corta—, se hace preciso un nombre especial.

Con la ayuda de una tabla de calcular, que acompaña a los aparatos para medir la deriva, el ángulo de ésta y las velocidades con relación al suelo y al aire, se puede hallar fácilmente el ángulo exacto que ha de servir para corregir

(1) Términos ingleses.

la ruta bajo ciertas condiciones atmosféricas hacia la dirección deseada. Llevando los cálculos un poco más lejos, se consigue saber también la dirección y fuerza del viento, lo cual es de gran importancia para el meteorologista.

Como el aire cambia generalmente de dirección y fuerza en razón de la altura sobre el suelo, al cambiarse ésta debe medirse en seguida el ángulo de desviación y la velocidad. También es raro que el viento tenga igual fuerza durante mucho tiempo, aun volando a la misma altura. Y como se va a grandes velocidades y, por lo tanto, cambiando constantemente de regiones, si se quiere conocer en todo momento la velocidad y la deriva, se hacen indispensables a bordo una no interrumpida serie de cálculos y medidas.

En el aire, estas mediciones llevan más tiempo sobre el agua que sobre tierra o hielo, porque en éstos se hallan puntos de referencia de que se carece en el mar. Cuando la causa de una marejada es el viento, puede observarse que la espuma de las olas permanece casi quieta. Esta espuma puede utilizarse como puntos de referencia para medir la deriva y, cuando hay

locidad observada será menor que la real. A pesar de los sobrehumanos esfuerzos que tuvo que hacer nuestro timonel al pasar sobre el mar Polar, esta diferencia llegó a alcanzar hasta el 5 por 100.

Como las observaciones en relación con la altura de vuelo se llevan a cabo con relativa lentitud, durante medio minuto o quizá más, la nave puede en este intervalo variar de altura. En este caso debe tomarse un promedio de alturas en los cálculos. Además pueden sobrevenir chubascos durante las mediciones, y esto también afecta a los resultados.

La causa más importante de equivocación es sin duda el hecho de que la altura medida no sea la altura verdadera. Se toma aquélla por medio de un barómetro aneroide que se sitúa en 0 ó en la altura de un punto sobre el nivel del mar, cuando la embarcación está aún en el suelo, y mientras uno se encuentre sobre sitios que tengan la misma presión barométrica del punto de partida, la altitud medida corresponderá a la verdadera altura; pero, por regla general, esta presión no será la misma y, por

tanto, se contrae un error, que puede ser de consideración. Un cambio de 9 mm. en la presión causará un error de 100 metros en la altura y hasta el 20 por 100 en la velocidad medida.

Si nos encontramos sobre regiones donde las observaciones meteorológicas registradas han sido transmitidas por la T. S. H., podemos entonces corregir los errores en la altura. Si no es así, tendremos que buscar otro remedio.

En las mediciones de temperatura y en el estudio de las tablas o cartas meteorológicas que continuamente se confeccionan a bordo, podemos informarnos sobre la dirección en el cambio de presión, si se sube o baja, y en condiciones favorables obtener acertadas deducciones de estos cambios. Otro método que da excelentes resultados, pero que sólo puede emplearse durante tiempo despejado, es descender a intervalos hasta una altura desde la que pueda fácilmente computarse la verdadera a la vista del terreno; sin embargo, el mejor sistema es el de medir directamente la altura siempre que esto pueda hacerse. Nosotros llevábamos para este uso una simple "alza" de las que usa la

infantería, que tenía 70 centímetros (?) de base, y tan sólo necesitábamos con ella de una línea recta en el terreno para obtener una medida exacta. Y como en Italia, y durante el vuelo al cruzar Europa, habíamos obtenido buenos resultados, porque teníamos bastantes líneas rectas en las líneas del ferrocarril, las huellas de pasos en las calles, y las aristas de los muelles en los puertos de mar, llegué a creer que en el mar Polar servirían para nuestro objeto las grietas en el hielo; pero resultó que éstas aparecían tan rara vez con sus aristas a propósito, que el aparato en cuestión fué inútil casi en absoluto.

Se conoce aún otro procedimiento para calcular la altura, que puede emplearse cuando el Sol está alto y en posición tal que proyecte una prolongada sombra del dirigible sobre el suelo, y consiste en medir el ángulo que forman la proa de la sombra y la popa y el ángulo entre la vertical y la sombra; pero tampoco pudimos nosotros utilizar este método sobre el mar Polar, a causa de la poca altura del Sol: la sombra se proyectaba demasiado lejos y los contornos apenas se marcaban.

Por esta misma razón no pudimos hacer uso

de la sombra de nuestro dirigible para medir directamente la velocidad, que, como se verá, puede medirse muy fácilmente por este procedimiento: Se observa con un reloj cuentasegundos cuánto tarda en pasar la sombra de todo el dirigible sobre un punto elegido en el terreno, y en ese espacio de tiempo la nave ha recorrido una distancia correspondiente a su longitud.

Nosotros sólo utilizamos este procedimiento como comprobación de los resultados obtenidos con el aparato Goerz, aun cuando tal comprobación resulta en verdad pobre o insuficiente, ya que si los contornos no se marcan bien, es difícil ver la sombra proyectada en toda su longitud, y la velocidad que se obtiene en tal caso es, por lo tanto, mayor que la verdadera.

Cuando las velocidades obtenidas por estos dos sistemas estaban de acuerdo, o se aproximaban, entonces dábamos el cálculo por bueno. Sin embargo, pronto pudimos constatar que ambos procedimientos nos daban resultados exagerados en demasía: el método de la sombra, por los contornos mal definidos, y el otro —el de las medidas por medio de aparatos—

porque, entre otras causas, la presión barométrica variaba de continuo. Todos nuestros intentos para fijar la altura por este medio fracasaron, porque resultaba que nunca estábamos a tanta distancia como deducíamos de las medidas, cálculos, etc.

A la salida de Italia llevábamos hasta cinco brújulas a bordo. Tres de ellas eran inservibles, no obstante, y fueron descartadas, por consiguiente, una a una. En Pulham instalamos un compás aperiódico inglés para el gobierno del dirigible. Teníamos otro, también inglés y aperiódico, y uno alemán, tipo Ludolph, durante el vuelo polar. En el vuelo en el avión *N-25*, en 1925, por las regiones polares, también llevábamos este equipo, y nuestra experiencia de este año coincidió con la del año pasado por lo que al comportamiento de estos aparatos se refiere. Me es imposible decir cuál de ellos es mejor; pero lo que sí puedo afirmar es que los dos tipos se complementan al ser usados en las regiones árticas. Es un hecho comprobado que nunca rigen mal los dos a un mismo tiempo. La diferencia es ésta: el compás aperiódico tarda mucho en volver a su curso por hacer el re-

corrido muy lentamente, pero parándose sin una oscilación, mientras que el compás Ludolph vuelve rápidamente, pero oscilando muchas veces a ambos lados del recorrido antes de pararse. Los dos resultan bastante molestos cuando se dispone de poco tiempo. El aperiódico se volvía tan despacio, que muchas veces yo, creyendo que se había “pegado”, le encarecía a puñetazos que me hiciese el obsequio de ponerse en movimiento. En cambio, otras veces tenía que amenazar seriamente al oscilante Ludolph para que cesase en su bailoteo. Por regla general se portaron bien, y yo, en otra expedición semejante, no tendría inconveniente en volver a llevar un equipo de esta índole. Como ya he dicho anteriormente, nunca mostraban los dos sus *aberraciones* al mismo tiempo y, por lo tanto, siempre contábamos con uno por lo menos para regirnos.

Todos los dirigibles deben llevar *suspensión* corrida para poder enclavar los anillos.

El compás de gobierno no regía muy bien, porque la cadena del timón lateral tenía mucho magnetismo. Tanto, que en las latitudes sur la aguja variaba 5° cada vez que el timón iba de

un lado a otro. Sobre el mar Polar este aparato funcionaba consecuentemente con mucha irregularidad y tenía que ser de continuo comprobado con los compases Standard que llevábamos, cuando el tiempo era malo y, por consiguiente, no se podía contar con el Sol. Por esto mi labor se multiplicaba, y prometí no volver a emprender un viaje análogo a menos de llevar una cadena de timón hecha con materiales anti-magnéticos. En una ocasión, precisamente después de pasar el Polo, dimos una vuelta completa, es decir, describimos un círculo, porque yendo yo ocupado en otra cosa, me había olvidado de los compases.

Tratemos ahora del compás de Sol, que también fué construído por Goerz. Puede describirse como un periscopio movido por un aparato de relojería, regulado en forma tal, que mueve el periscopio alrededor al mismo tiempo que el Sol hace aparentemente el mismo movimiento. Si el periscopio se dirige hacia el Sol, la imagen de éste se refleja sobre una lente opaca en la que se marcan dos hilos en cruz. Cuando el compás se ajusta para un rumbo determinado, la labor del piloto es conservar la imagen del

Sol reflejada siempre en su sitio. Esta tarea no es muy difícil. Por esto resulta más fácil gobernar por el compás de Sol que por el magnético. Ha de haber un coeficiente de ajuste por la declinación del Sol en el momento de operar, lo mismo que se corrige por los cambios de latitud, ya que el eje del periscopio debe ser paralelo en todo momento al eje de la Tierra. Si esta corrección no se hace, entonces no se logrará que la imagen del Sol siga el hilo horizontal de la mencionada cruz. La imagen ha de ser paralela a este hilo y estar situada a una distancia del mismo que corresponda al error de corrección. El aparato es tan sensible, que puede utilizarse también para determinar la latitud cuando la inclinación y longitud son conocidas.

En la parte exterior de la barquilla principal se habían colocado tres puntales de tope, uno por la parte del timón lateral, otro por babor y el tercero por estribor, a fin de fijar el compás de Sol y que éste pudiera verse en cualquiera posición, y fué uno de los trabajos más desagradables tener que cambiar el compás de un punto a otro, porque era preciso hacer esta operación con medio cuerpo fuera de la bar-

quilla y cuando el viento llevaba 80 kilómetros de velocidad; pero para otra ocasión, ya procuraré preparar las cosas en forma tal, que este cambio pueda realizarse más prácticamente. Manipular tornillos pequeños con tanto viento es cosa muy desagradable.

Para calcular la altura del Sol teníamos un sextante de fabricación alemana, provisto de un horizonte artificial. Es uno de los mejores que yo he usado en mi vida. Su manejo es sumamente fácil, y los resultados que con él se obtienen, sorprendentes.

En cuanto a los cronómetros, Amundsen y Ellsworth los habían comparado previamente durante bastante tiempo. Se habían conservado durante el vuelo a la misma temperatura que en tierra, y según las notas de Amundsen, también en la travesía confrontaron con las señales horarias que se recibían por la radioestación.

Hasta los 80 grados norte por el lado de Spitsbergen y 75 por el de Alaska, usamos carta en proyección Mercator. Más al norte de estos paralelos utilizamos cartas en proyección gnomónica. Además, poseíamos una colección especial de cartas para regiones costeras alre-

dedor de toda la cuenta polar, para el caso de que nos viésemos obligados a buscar refugio en el territorio más próximo. A este propósito Amundsen se había procurado una lista de sitios adecuados que por allí existen, a fin de poder elegir el modo más fácil de ponernos a salvo si las circunstancias hiciesen imposible la continuación de nuestro vuelo hasta Alaska, y se había decidido, para este caso, por Patrick Island. Vientos fuertes del Norte también podrían echarnos sobre las costas de Siberia; mas como Wisting había estado recientemente en aquellas regiones, conocía bien el partido que podríamos sacar de ir a ellas.

En materia de almanaques, usamos el Náutico y el Noruego de pescadores. Este último es el único que da acimut a los 90 grados de latitud norte. Con la posibilidad ante nosotros de invernar por allá, teníamos también almanaque para 1927.

Voy a tratar ahora de explicar un poco de navegación astronómica, a fin de que el lector pueda darse cuenta de lo que sigue.

El simple conocimiento de la altura de un cuerpo celeste no nos informa exactamente de

nuestra situación sobre la tierra. Desgraciadamente, la cosa no es tan sencilla. Uno llega a saber solamente que está colocado en un punto dentro de un círculo pequeño, cuyo centro es otro punto, el cual tiene en aquel momento al cuerpo celeste en cuestión en cenit, y cuyo radio es 90° menos la altura calculada de dicho cuerpo. El círculo se denomina círculo de situación. Construir este círculo de situación es engorroso, pero, afortunadamente, no es preciso.

En navegación ordinaria, el error de cálculo no será mayor que el que se tenga al calcular con relativa exactitud una tangente al círculo mencionado. De manera que con una sola observación se obtiene la situación que uno desea, a lo largo de una línea llamada también de situación. Si se quiere conocer con exactitud el sitio en que uno está colocado, entonces, y si las circunstancias lo permiten, inmediatamente después de la primera observación, debe calcularse la altura de otro cuerpo celeste que se encuentre separado del primero. La intersección de las dos líneas de situación es el punto en que uno se encuentra.

Durante el día se toma generalmente el Sol como punto de referencia, y entonces no hay más que esperar un rato a que cambie de situación, lo suficiente para que pueda obtenerse una segunda línea que dé una conveniente intersección con la obtenida por el primer cálculo.

Si durante el lapso de tiempo entre la primera observación y la segunda ha estado uno estacionado, el caso es muy sencillo; pero si se ha movido, resulta algo más complicado. Si durante el tiempo de espera, que suele ser de unas tres horas, puede saberse exactamente la posición calculada, entonces no hay error. La línea de situación primera ha de moverse en este caso paralelamente a sí misma en la dirección del rumbo, en una distancia que corresponda a la distancia recorrida durante este tiempo de espera. El punto de intersección de las líneas de situación será el observado en última lectura. Cuando la velocidad es pequeña, como en la navegación marítima, nunca puede ser grande el error; pero en navegación aérea, donde las velocidades suelen ser grandes y difíciles de calcular, precisamente cuando es más necesaria la exactitud, suele ser de pobres resultados el

acoplar dos observaciones con un intervalo tan largo entre ellas. Y me refiero aquí a la navegación sobre nubes y niebla, en que no pueden hacerse cálculos de velocidad y deriva. De este modo nos encontramos mientras volábamos sobre Alaska, incapaces para hacer observaciones con un viento de 80 kilómetros por hora. Si en estas condiciones hubiésemos pretendido hallar allí una línea de situación, después del intervalo de tres horas que se necesita, seguramente que nuestro dirigible hubiese parecido estar desplazado de su exacta posición unos 200 kilómetros. En ese caso el método nos resultó completamente impracticable.

Como era imposible seguir la marcha guardando la misma posición, nunca pudimos acoplar las líneas de situación.

Calculábamos cuándo había de estar el Sol en el meridiano del sitio en que estábamos, y tomábamos una observación al mediodía o a medianoche sobre dicho sitio. Ello nos daba ya una línea de situación en dirección este-oeste y, por consiguiente, la latitud. Del mismo modo, calculábamos el momento en que el Sol estaba en situación este-oeste y obteníamos una

línea en dirección norte-sur, que nos daba la longitud. También tomábamos otras observaciones por entonces; pero solamente las utilizábamos para nuestro gobierno.

Mencionaré también brevemente cómo se calcula una observación. En la vecindad del Polo, esto es, a los 85 grados de latitud norte, hay una diferencia tan pequeña entre el ángulo que forman la dirección desde el punto polar al Sol, y el acimut, o sea la dirección desde el punto que uno ocupa al Sol—que todo el cálculo puede quedar reducido a una operación rápida y sencilla—. Se anota la hora y se observa en qué meridiano está el Sol en aquel momento. La declinación se obtiene de la altura medida. La diferencia se fija desde el Polo *hacia* el Sol si es positiva y desde el Sol si es negativa. A esta distancia del Polo se traza una línea perpendicular al meridiano, y con esto se tiene la línea de situación. Al sur de los 85 grados este método resulta incorrecto y, por lo tanto, empleamos el de Saint-Hilaire (método de altura), que es como sigue: Se calcula primero la situación y luego la altura que el Sol habría de tener sobre el horizonte si uno se

encontrara en este sitio. La diferencia entre esta altura y la medida realmente se llama error de altura. Se calcula luego la verdadera dirección hacia el Sol desde la situación, se registra en la carta, y se construye la línea de situación perpendicular a aquélla a una distancia desde el sitio ocupado correspondiente a la diferencia de la altura. Esta será entonces la verdadera línea de situación en donde debe uno estar colocado, de acuerdo con la altura medida.

Ya mencioné anteriormente que, durante el día, por regla general, solamente se dispone del Sol para observaciones astronómicas de situación. Los períodos de excepción son aquellos en que la Luna está en el firmamento al mismo tiempo que el Sol. Pero la Luna es una señora muy voluble, a quien únicamente vemos como en visita; y como cuando está hacia el Norte, tiene que hacer un gran recorrido para poder volver al Sur, durante nuestro vuelo polar no se dignó mostrársenos. No teníamos, por tanto, más que el Sol, y "acaso" sea innecesario apuntar que la razón de esto estriba en que en las regiones polares, durante el verano, el

día es, por así decirlo, día y noche. En el Polo, el año sólo consta de un día y una noche, por lo que a luz y obscuridad se refiere. El día dura seis meses exactamente, y la noche otro tanto. Todas las direcciones son realmente Sur. Al hacer mención de que la explicación anterior "acaso" fuese innecesaria, me fundé en que, muy poco antes de salir de Spitsbergen, recibí un telegrama que me enviaba una persona que, por su posición social, debía estar un poco mejor enterada y que decía así: "Les deseo un próspero viaje por las regiones de la *noche eterna*." Amundsen pasó también un buen rato con un poema que le dedicaron, y que empezaba así: "Desde el frío del Polo Norte *al calor* del Polo Sur..."

Al comenzar este relato, mi intención era principalmente narrar lo que fué en sí nuestra navegación aérea sobre el mar Polar, y confieso, desde luego, que la introducción me ha resultado demasiado larga. Viéndolo así, muchos lectores habrán dicho: "¡Qué manera de alargarlo!" Mas no es para esta clase de lectores para los que lo he escrito, sino para los expertos en navegación, que seguramente encontrarían

poco amena la lectura del vuelo en sí, de haber entrado de lleno en él sin esta explicación previa. Si ha servido para interesar también a quienes no son peritos en la materia, entonces mis propósitos fueron cumplidos con creces.

EL VIAJE

Eran las ocho y cincuenta y cinco de la mañana del 11 de mayo, cuando el *Norge* se elevó lenta y majestuosamente en el aire. Debajo de nosotros quedaba un terreno maravillosamente hermoso, cubierto por nieve de nítida blancura y bañado por los rayos del Sol, y en él veíamos a nuestros amigos, que nos saludaban e iban desapareciendo poco a poco. Su firme apretón de manos al despedirnos había querido ocultar una ansiedad que no podían disimular, y allí quedaban, haciendo de seguro votos fervientes por que nuestra aventura tuviese un buen fin. En nuestro ánimo la ansiedad no tenía cabida. Sentíamos una sensación de libertad al vernos por fin en marcha, y a nuestra mente acudía el recuerdo de días pretéritos, del año anterior, cuando esperábamos el buen tiempo para lanzarnos hacia el norte con nuestros aeroplanos. Aque-

lla vez solamente pudimos explorar las regiones cercanas al Polo, porque nuestros medios no nos habían permitido llevar a cabo el gran proyecto de investigación en el mar Polar hasta Alaska, en que Amundsen trabajó tantos años, y por eso éste llama a aquella expedición "de reconocimiento". Pero fué bien significativo que, ya en aquella ocasión, momentos antes de despegar (cuando todo estaba listo para la marcha y sólo esperábamos momentos favorables), Amundsen trazara planes para la que ahora estábamos realizando. Un año y otro había trabajado por alcanzar esta meta, sufriendo desengaños y privaciones. Pero no; no debo recordar en estos momentos las contrariedades y disgustos que ha tenido que sufrir. Ahora se hallaba libre y contento mirando hacia el norte, mientras dejábamos atrás rápidamente la costa oeste de Spitsbergen. También yo estaba contento de haber podido aportar mi grano de arena. En 1921 había estado en Inglaterra entrenándome como piloto aeronauta con el objeto de trabajar luego en mi patria por el establecimiento de una línea de dirigibles entre Londres-Oslo-Estocolmo-Leningrado, y después de

tener todo el proyecto completo y de peregrinar día tras día por las oficinas de los financieros, terminé encontrándome como al principio y con la pérdida de todo el dinero empleado.

A pesar de todo, aquello contribuyó no poco a que ahora me encuentre aquí. No hay esfuerzo perdido.

Pero hablemos del presente.

Marchábamos hacia el Norte y nada podía detenernos. El trayecto Roma-Spitsbergen había sido bastante agitado y pudo haber ocurrido un accidente que desbaratase todo nuestro plan. Y a este propósito no quiero perder la oportunidad de poner las cosas en su lugar, por lo que se refiere a una mala interpretación de que me enteré más tarde. Se ha dicho repetidas veces que la parte más peligrosa de la expedición fué el vuelo hasta Spitsbergen, y que, una vez llevado a cabo, el resto podía darse por hecho, y se explicaba así por la circunstancia de que la travesía Roma-Spitsbergen era más peligrosa que la de Spitsbergen-Alaska. Mas la explicación no es exacta. El mayor peligro de la primera de estas dos travesías estribaba, principalmente, en que si algún accidente grave

ocurría al dirigible, toda la expedición y su objeto habrían terminado, y por eso fué por lo que en un principio habíamos pensado en trasladarlo todo a Spitsbergen en un barco que, fletado al efecto y una vez allí todo, nada hubiese podido ya detenernos. La tripulación no corría gran peligro en esta etapa del viaje, mientras que no podrá negarse que la segunda era peligrosa en extremo y que ésta era la más importante de todo el intento.

A las diez de la mañana cruzábamos la bahía de la Magdalena, enfilando entonces un punto hacia delante a fin de comprobar la desviación de los compases, y veintisiete minutos después quedaba a popa la isla de Amsterdam. Cambiamos entonces el rumbo un poco hacia el Este para entrar en el radio de acción de la estación inalámbrica de Kings Bay y poder recibir por popa las comunicaciones sobre nuestra situación, y casi en el mismo instante cruzamos la arista de hielo o línea donde concluye el agua y empiezan los hielos en el mar Polar. Ante nosotros, brillando a los rayos del Sol, estaba ya el inmenso desierto de hielo y nieves. Faltaban diez días justos para cumplirse el año

de nuestro vuelo anterior por estos mismos lugares.

Al principio volábamos a 200 metros de altura nada más y con los motores de popa y babor a 1.200 revoluciones por minuto cada uno. Esto debía darnos una velocidad del aire de 80 kilómetros. La deriva se medía constantemente, porque la brisa del nordeste aumentaba por grados, y como la velocidad sobre la tierra había bajado a 72 kilómetros, con algo más de 30° de desviación por babor, decidimos, después de cambiar impresiones con Malmgren, buscar otra altura. Midiendo la velocidad muy a menudo, alcanzamos una altura de 530 metros y se aumentó la velocidad con relación al suelo a 86 kilómetros con 14° de deriva por el mismo lado de babor. Teníamos ahora el viento por popa y, por lo tanto, ayudándonos. A una variación de la deriva, correspondía un cambio de ruta. Tratándose tan sólo de pocos grados, el timonel tenía orden de conservar la imagen del Sol en el compás, a determinado número de grados del lado del hilo central del foco. Si el número de grados era mayor, entonces precisábase proporcionalmente una corrección del aparato.

Con toda la frecuencia posible, Gottwaldt pedía la situación a la estación de Kings Bay, A las catorce recibimos noticias, por las que supimos que nos apartábamos un poco hacia el este de la ruta calculada. Esta se rectificó, por lo tanto, a esta misma hora, y el sistema que en éste como en cualquier otro caso similar se seguía era el siguiente: el jefe de navegación transmitía órdenes directamente al timón lateral; si veía que la velocidad disminuía mucho a causa de los vientos contrarios, entonces conferenciaba con el meteorólogo y con el piloto de guardia, así como con los jefes de la expedición; si el piloto encontraba que, por lo que al gas se refería, no había técnicamente inconveniente en probar mayor altura, y los jefes, desde el punto de vista de sus observaciones, otorgaban su consentimiento, el de navegación daba las órdenes oportunas al timón principal y se buscaba la altura más a propósito para adquirir la mayor velocidad posible.

Los resultados de las diferentes mediciones y cálculos de situación se transmitían por turno a los *leaders* y al comandante del dirigible. El procedimiento se simplificaba mucho por el

hecho de ser el jefe de navegación y el segundo comandante una misma persona, y se simplificaba aún más cuando también era el piloto de guardia. Como la tripulación era bastante reducida, la consecuencia fué que Nobile vió aumentadas sus obligaciones, por tener precisión de hacer las diferentes rondas de inspección y vigilancia a fin de comprobar que todo estaba en buen orden y que no había errores en las enmiendas y variaciones de ruta, ya que yo no podía asumir esta obligación, aneja al cargo de segundo, como se acordó en el plan primitivo. Habíamos convenido en él que Nobile y yo haríamos estas guardias por turno; pero tal y como estaba ahora constituída la tripulación, me competían todos los pormenores de la navegación, sin tiempo para descansar siquiera, y tenía forzosamente que dejar de cumplir mis turnos de piloto de guardia, so pena de que el exceso de trabajo me inutilizase incluso para mi labor normal. A causa de esto, a Nobile tampoco le quedaban muchas horas para dedicarlas al reposo.

Si las condiciones meteorológicas llegasen a ser tales que se corriera el riesgo de no poder

llegar a Alaska, teniendo, o bien que dar la vuelta o tratar de llegar al Canadá o a Siberia, la decisión debía ser dictada por los dos jefes de la expedición, conjuntamente con el primero y segundo comandantes de la aeronave. Afortunadamente, este caso no se presentó.

Desde las dieciséis horas en adelante no se registró deriva alguna, y, por lo tanto, la proa de nuestra nave enfilaba directamente en dirección del Polo. A las diecisiete una observación tomada nos indicó que habíamos vuelto a entrar en el meridiano de Kings Bay.

A las dieciocho y treinta tropezamos con viento fuerte, que nos causó alguna desviación; pero, por fortuna, era favorable y aceleraba algo nuestra marcha.

A las dieciocho y cuarenta se dió orden de parar el motor de babor porque su funcionamiento era bastante irregular, a causa de ser deficiente el paso de la gasolina. Continuamos con el de popa solamente, haciendo unos 55 kilómetros por hora nada más, hasta que empezó a funcionar el de estribor mientras se reparaba la avería, que consistió en agua que se introdujo en la tubería, mezclada con la esencia,

y que, al congelarse, interrumpía la circulación de ésta. Para calentar este motor lo tuvimos girando a 1.000 revoluciones por minuto, que correspondían a 70 kilómetros de marcha por hora. Nunca como entonces vimos tan claramente la seguridad de volar con un dirigible con preferencia a un aeroplano, ya que podíamos parar los dos motores sin que por ello nos viésemos obligados a descender. A las diecinueve y cincuenta y cinco volvió a funcionar nuevamente el motor de babor y se dió orden de parar el de estribor.

Mientras el motor de popa estaba en marcha durante la totalidad del vuelo, uno de los laterales quedaba de reserva. La velocidad más económica que así podíamos alcanzar, es decir, aquella que nos hacía avanzar el máximo con el menor consumo de combustible, era la de 80 kilómetros por hora, que alcanzábamos con los dos motores girando a 1.200 revoluciones por minuto. La velocidad máxima a que éstos podían trabajar era 1.400 revoluciones; por consiguiente, a 1.200 revoluciones no iban forzados.

A las diecinueve y treinta se nubló bastante.

Hasta entonces habíamos tenido una atmósfera despejada y un Sol brillante, que nos permitió orientarnos constantemente con los compases de Sol. La deriva aumentó a 12° por estribor y la velocidad de marcha bajó a 60 kilómetros.

A las veintidós y veinticinco, la bruma era tan densa que parecía que teníamos un muro delante. Nos elevamos a 1.000 metros y seguimos sobre aquel mar de niebla gobernados con los compases solares. Las últimas mediciones antes de elevarnos acusaron cero de desviación y una velocidad de 67 kilómetros.

A medianoche por el meridiano de Kings Bay, se tomó la altura, que era de 88° y $30'$. Esta observación fué muy conveniente, porque por ella tuvimos oportunidad de saber la velocidad que llevábamos, ya que como los hielos estaban escondidos debajo de la niebla, no podíamos calcular la marcha directamente. De modo palpable se demostró que habíamos cometido un error de cálculo en la anterior observación, que nos había dado exagerada velocidad, y la causa evidente fué que el aparato que utilizábamos para medir la latitud no indicaba

bien. Según la situación que nos transmitían por radio, estábamos en el meridiano que verdaderamente nos correspondía, y esto se confirmaba por el hecho de tener el Sol en línea recta, delante exactamente, a medianoche. De nuevo volvió a funcionar con dificultad el motor de babor y, por consiguiente, fué puesto en marcha el otro de estribor.

A través de los claros que de vez en cuando se abrían entre las nubes bajo nosotros, podíamos medir la velocidad y deriva. Teníamos un ligero viento directamente por la proa, y por esta última circunstancia podríamos continuar en el mismo meridiano, con rumbo al Norte, en tanto pudiéramos usar los compases de Sol. Estos hasta entonces se habían portado perfectamente; bien es verdad que hasta la latitud en que nos hallábamos no hay, o hay muy poca, variación magnética, pero a partir de ella se entra en regiones en que aquélla cambia de valor muy rápidamente.

A la una de la madrugada del 12 desapareció la niebla, y no es preciso consignar nuestra alegría por esta circunstancia que nos permitiría ver la "cumbre del mundo", lo que de otro modo

no nos hubiera sido posible. Después de comprobar concienzudamente la velocidad que llevábamos, debíamos encontrarnos sobre el punto polar a la una treinta. En consecuencia, a la una calculé la altura que habría de tener el Sol en el sextante, en el punto y hora en que estuviéramos sobre el Polo, y previa comprobación del aparato, empecé tomando la altura del Sol, que venía lentamente a la coincidencia con su imagen en el sextante. A la una y quince me arrodillé para mirar a través del piso por los agujeros de babor, cuyas tapas habían sido removidas, y cuando los reflejos del Sol y la burbuja para horizonte artificial estuvieron juntos, unos al lado de la otra, tocados a filo por los hilos del foco, entonces anuncié: "¡Ahora llegamos!" Era la una y veinticinco. Bajo nosotros estaba la cuenca polar bañada por el Sol. Acortamos la marcha y descendimos hasta quedar a 200 metros del suelo. Una a una fueron lanzadas las banderas, mientras nosotros permanecíamos con la cabeza descubierta. Gracias a la manera especial con que aquéllas se sujetaron a los jalones, bajaron muy bien y con velocidad suficiente para que los regatones se clavaran a bastante

profundidad entre la nieve y el hielo, viéndose ondear majestuosamente las enseñas de las tres naciones. Después de esta ceremonia, nuestras manos apretaron las de Amundsen, y, naturalmente, también las de Wisting. Allí se encontraban los dos únicos hombres que plantarían los colores de su patria en los dos Polos, ¡y ambos eran noruegos!

Trazamos un pequeño círculo alrededor del área polar, pusimos rumbo hacia la izquierda, tanto como la diferencia entre el meridiano de Kings Bay y el de Point Barrow; se aceleraron los motores y emprendimos nuevamente la marcha.

Además de calcular la hora por el meridiano de Greenwich, teníamos también que calcularla, con arreglo a las observaciones, por el meridiano correspondiente al lugar en que estábamos. Podíamos de este modo, como antes dije, tomar lecturas cuando el Sol estaba en posición favorable para determinar la longitud y latitud.

Como resultado de que la hora de Point Barrow está aproximadamente diez horas y media retrasada con respecto a la de Greenwich y unas once con la de Kings Bay, en el momento en

que cruzamos el Polo no era el 12 de mayo, sino la tarde del 11, y tuvimos, por lo tanto, dos noches consecutivas sin intervención horaria.

El cumpleaños de Ellsworth fué de muy poca duración, pero pudo consolarse sabiendo que al cabo de pocas horas podría volver a celebrarlo.

Empezábamos ahora la exploración, en jornada sin límite, de la inmensa sabana que se extiende desde el Polo hasta Alaska. Tenía fin, como todo, pero recuerdo que me pareció una distancia enorme cuando la contemplé en el mapa.

Y ¿cómo íbamos a resistir sin dormir? Fué una lástima que en Spitsbergen no pudiéramos aprovecharnos; pero los mecánicos habían tenido que trabajar mucho para tener listos los motores. Uno, el de babor, se había averiado hacia Kirkeness, en la travesía Roma-Svalbard, y hubo que substituirlo por otro en Spitsbergen. Por esto, los preparativos de marcha fueron más laboriosos, y por mi parte sólo tres horas de descanso pude tener la noche antes de nuestra salida hacia el Polo.

Era también agotador el hecho de que apenas podíamos movernos en la cabina. El espa-

cio se había reducido tanto, que con dificultad podíamos dar un paso en uno u otro sentido. Como jefe de navegación, yo tenía que moverme constantemente entre el compás solar, el de gobierno y el aparato de medir la deriva, que estaba en popa, y era un hacer equilibrios incesantemente.

Por fortuna, la temperatura no era inferior a 13° bajo cero, pues de haber tenido puesto el traje de volar hubiera sido una broma pesada el poder moverse por allí.

No se habían instalado literas a bordo para descansar, pero esto nos preocupaba muy poco, porque, por tener que hacer guardia permanentes, nuestro cansancio era tal que podíamos dormirnos en pie perfectamente.

La hora de las comidas tampoco era muy alegre que digamos. Una cocinilla que funcionaba en combinación con el escape, que habíamos adquirido en Inglaterra y usado en el magnífico vuelo del *R-34* a América y vuelta, no estaba montada, desgraciadamente, y teníamos que concretarnos al té y café de los termos, que ya se habían enfriado. Los *sándwiches* estaban helados, y parecía que mordíamos madera. Los pas-

telillos de carne eran cristales de hielo; yo los ablandaba o deshela en los bolsillos del pantalón.

Desde las dos y quince del día 12 en adelante se nubló a ratos, y durante estos intervalos nos gobernábamos con el compás magnético. A las cuatro volvió a salir el Sol, y entonces pude notar que el curso correspondía con lo indicado por el compás solar.

A las cuatro y veinte tomamos la orientación y vimos que estábamos un poco al oeste de la ruta. La desviación era muy pequeña y la velocidad no disminuyó en nada. La altura oscilaba entre 600 y 700 metros.

La variación magnética era ahora constante y se alejaba cada vez de su valor, viéndonos obligados a cambiar continuamente el rumbo para poder seguir dentro de nuestro meridiano. Esto era muy molesto, porque yo no estaba completamente seguro de los valores que nos daba la carta. A las seis, cuando pudimos confrontar con el compás solar, anoté lo siguiente en el diario de navegación: "La variación magnética parece ser 10° menos de la que señala la carta."

A las siete tomé la última observación de de-

riva, por el momento, y poco tiempo después entramos en la niebla. Si he de ser sincero, debo confesar que ello casi me causó alegría, porque esta circunstancia me proporcionaba ocasión de sentarme por vez primera desde nuestra salida de Kings Bay.

Logré dormir así una media hora, y esto me alivió mucho. Desperté al oír decir que podía verse el hielo, y pude continuar las observaciones y medidas. Realmente sólo de vez en cuando se vislumbraba lo que había debajo de nosotros.

A las diez y cuarenta y cinco tuvimos que parar el motor de babor por la rotura de un muelle de válvula, y el de estribor fué una vez más puesto en marcha mientras se reparaba la avería.

Nos encontrábamos constantemente sobre la bruma. La antigua teoría de que en las regiones polares la niebla no podía extenderse sobre grandes superficies a principios de verano, sufría un golpe mortal. Afortunadamente, había claros de vez en cuando debajo y a los lados, por los que veíamos mar solamente.

A las diecisiete y diecinueve hubo un poco

de sensación a bordo. Hacia el oeste se destacaba de la bruma una masa como a modo de cumbre de una montaña. A menudo habíamos visto "cosas" cuya realidad desmentía su apariencia, sin que llegásemos a ser engañados por ellas, porque, por regla general, cambian sus contornos mientras se las contempla. Amundsen y yo miramos esta vez largo rato, y como no vimos ninguna variación, se dió orden al timonel de gobernar hacia ella, esperando nosotros en suspenso. No pasó mucho tiempo sin que nos conveniésemos de que se trataba de otro espejismo, porque en mi diario anoté a las diecisiete y treinta: "Volvemos a la antigua ruta."

Poco tiempo después se nubló y sólo pudimos gobernar con las brújulas magnéticas. Afortunadamente para mí, habíamos salido de la zona de los cambios constantes de magnetismo. Podíamos seguir nuestro rumbo durante un largo trayecto; pero delante de nosotros iba poniéndose obscuro poco a poco. La niebla que teníamos bajo nosotros subía, y habíamos de ir elevándonos constantemente a fin de poder mantenernos sobre ella. En consecuencia, el techado de nubes sobre nosotros descendía cada vez más,

y como por entonces estaba yo de piloto de guardia, procuré subir sobre la capa de ellas porque más adelante podría ver que se juntaban las de arriba con las de abajo. No obstante, tuve que desistir de esta maniobra, ya que nos hallábamos a 1.100 metros de altura y aun teníamos que subir más, lo que era de imposible realización sin soltar gas, pues sabido es que éste se dilata a medida que la presión disminuye con la altura, y no estábamos dispuestos a perder cantidad alguna de gas, a menos que fuese absolutamente preciso, porque de sobrevenir las tan peligrosas formaciones de costras de hielo sobre el dirigible nos sería necesario hasta el último metro cúbico.

Empezamos, pues, a descender a través de los boquetes que se abrían en la niebla, por los que podía verse el hielo, y como Nobile entraba ahora de guardia, los dos convinimos en bajar todo lo que se pudiera, con la esperanza de que ya cerca de los hielos no habría niebla. Esta operación se hizo muy lentamente, a fin de que los recipientes de aire pudieran llenarse despacio.

Debajo de los balones continentes de gas hay otros para el aire, que se llenan a través de

una abertura en la proa. A medida que el gas se contrae por el aumento de la presión del aire mientras se desciende, su disminución en volumen debe ser reemplazada por un aumento en el del aire de los balones, a fin de que el dirigible esté siempre lleno y a una presión un poco más elevada que la del aire de fuera. De este modo las partes flexibles o semirrígidas de la aeronave conservan siempre la línea y la forma.

Durante esta operación descubrimos que empezaba la formación de hielo sobre las partes metálicas del dirigible más expuestas, y también en el cordaje y en los lados de la barquilla. Esto era lo que más temíamos, y nos confirmó en la determinación de buscar tiempo despejado abajo, si es que lo había. Las circunstancias nos fueron propicias durante un rato; pero a poco nos encontramos con que, efectivamente, las nubes no llegaban abajo, mas, en cambio, nevaba copiosamente, y la formación de la capa de hielo sobre la embarcación aumentaba. Después de cambiar impresiones con Malmgren decidimos volver a subir. Malmgren tomaba incesantemente lecturas de temperatura y fluídicas a través

de uno de los agujeros de babor que al efecto había. De esta manera empezó el ascenso.

No he de negar que nuestra situación era bastante seria, pero podía llegar a ser peor. La formación de costra de hielo disminuyó algo, mas no cesó por completo, y en consecuencia intentamos nuevamente elevarnos sobre las capas de nubes; pero estaban demasiado altas, y, por lo tanto, buscamos la altura en que el hielo se formaba sobre la nave con menos intensidad.

El compás solar se congeló hasta quedar hecho un trozo sólido de hielo de una forma fantástica y claro está que no funcionaba. Las otras partes metálicas que sobresalían de las bordas de las barquillas de los motores llevaban una ya bastante espesa corteza de hielo. Las guías de alambre que colgaban a los lados habían llegado a convertirse en barras de hielo de una pulgada, y lo mismo pasaba con todo el cordaje. La cubierta de la barquilla de gobierno y toda la envolvente del dirigible por la parte delantera, que era de cáñamo, tenía una capa de escarcha. En cambio, la envolvente principal, que estaba encerada, no cogió nada, y esto parece demostrar que la adherencia de hielo es directamente pro-

porcional a la conductibilidad calórica de los objetos. Así, en partes metálicas se pega francamente; en el cordaje y cubierta ordinaria, menos, y nada sobre cera o gutapercha.

Para emprender vuelos en lo futuro sobre regiones polares, todas las partes exteriores cubiertas con cáñamo deberán ir enceradas; las partes metálicas, con cáñamo encerado también, y las guías habrán de ser susceptibles de poderse recoger a bordo. Además, las válvulas del gas y todas las de admisión en esta clase de aeronaves deben ser de tales dimensiones que pueda ésta elevarse rápidamente en busca de tiempo claro. Es preciso hacerse cargo que todo esto aumentaría extraordinariamente el peso de la embarcación, porque la envolvente principal de toda la armazón del aparato, que es de material corriente y ligero, porque el gas va encerrado en balones especiales, tendría que ser más pesada al ser recubierta de una substancia sobre la que no se adhiriese el hielo. El estudio que haya de hacerse deberá tender a buscar por medio de ensayos cuidadosos una tela y un barniz especiales para evitar el gran contratiempo que supone la formación de costras heladas.

Nuestros apuros más serios empezaban ahora. Como las guías que colgaban de la nave se balanceaban de un lado a otro con el movimiento de ésta, trozos de hielo se desprendían cayendo al espacio. Otros, los de las guías más cercanas a las hélices de las barquillas laterales, y los que se desprendían de las mismas barquillas, tropezaban con las paletas de las hélices, que los lanzaban como proyectiles, y algunos atravesaban la envolvente y penetraban en la sobrequilla. Nuestros expertos mecánicos, bajo la dirección de Cecione, estaban ocupados constantemente en tapar los agujeros con parches. El ruido que hacían al penetrar la tela estos trozos de hielo parecía un disparo de fusil. Realmente era desconcertante; por espacio de algún tiempo fuimos a muy poca marcha, a fin de que la velocidad de los proyectiles fuese más pequeña. Previsoramente, la tela que envolvía los balones de gas había sido reforzada por la parte más próxima a las hélices y los trozos de hielo no la atravesaban de momento, pero no podíamos asegurar que siguiera resistiendo.

Procurábamos por todos los medios posibles mantener constantemente nuestra ruta sin des-

viarnos del meridiano de Point Barrow. Con información meteorológica ya no podíamos contar, como se verá en la narración de Malmgren, y Gottwald explica la causa en su diario. La velocidad era muy irregular; no podíamos medir, por no tener oportunidad de hacerlo, ni ésta ni la deriva. Los claros que de vez en cuando se sucedían debajo de nosotros eran tan pequeños que pasábamos sobre ellos rápidamente. Nada veíamos del Sol, y toda la orientación, por lo tanto, se basaba exclusivamente en nuestro criterio. Por suerte, pudo Malmgren, basándose en informes atrasados y en sus propias observaciones, construir una especie de carta gráfica que nos indicaba como muy probable que tendríamos viento creciente del este, con tendencia a inclinarse al norte poco a poco, a medida que nos acercásemos a Point Barrow. Esta carta tuvo para nosotros un valor incalculable. Rectificamos el rumbo inclinándonos despacio hacia el este, para hacer frente al viento, que crecía por instantes, y de ese modo pudimos empezar a vislumbrar el Sol cuando lo tuvimos en posición favorable para determinar la longitud. La altura no nos preocupaba tanto, pues no ha-

bía gran peligro, ya que la costa norte de Alaska es muy baja.

En esto sobrevino tal desgarrón en la envolvente, que tuvimos que acortar la velocidad al mínimo compatible con el gobierno del dirigible mientras se reparaba. Descendimos a poca altura sobre los hielos, y pudimos ver que las nubes frente a nosotros no estaban bajas.

Mientras se llevaba a cabo la reparación de la avería contemplábamos el hielo, pero esta vez no era con miras platónicas: discutíamos si su estado sería favorable para caminar sobre él, si la aeronave, por causa de las capas de hielo que se le habían adherido, viniera a ser tan pesada queuviésemos que abandonarla y continuar a pie.

La distancia a recorrer era muy larga y el aspecto de los hielos muy malo: seguramente que no todos podríamos abrirnos camino.

Continuamos la marcha al poco tiempo, y con gran alborozo vimos que a los 100 o 150 metros de altura nos librábamos por completo de la niebla. Lentamente fué haciéndose menos densa y nuestro espíritu también fué aligerándose. De vez en cuando veíamos el Sol a través de la nie-

bla, y por ello logré tomar, a las tres y veinte del 13 de mayo (a esta hora se registró en la carta la posición), una observación que demostraba que no nos habíamos corrido tanto hacia el Este como suponíamos. Con el motor de babor funcionando y parado el de estribor, la aeronave tendría a inclinarse por estribor hacia el oeste. Tomamos una línea de posición casi paralela a la ruta que cortaba la costa de Alaska un poco al oeste de Point Barrow. Estábamos situados en algún punto de esta línea, mas ¿a qué distancia de la costa? La velocidad era cosa que realmente no podíamos comprobar; pero, por fortuna, había yo adquirido la práctica suficiente para suponerla con bastante aproximación, por si llegaba el caso de tener que volar otra vez entre la bruma, si las nubes descendieran sobre el hielo. La posición señalada en la nueva línea a las cuatro horas era, por tanto, la más próxima a la tierra. Podía yo, en consecuencia, casi con certeza, decir que no estábamos muy cerca; pero no podía precisar a qué distancia. Hacer rumbo a Point Barrow era como ir a la ventura. Tampoco era de gran necesidad hacer esto, ya que con la abundante reserva que te-

níamos de esencia debíamos, desde luego, continuar hacia el sur, para ver de llegar a la región de Nome o a sus proximidades y coger el primer barco que sale de aquellos parajes a principios de junio. Así es que decididamente abandonamos la idea de ir hacia Point Barrow, e hicimos lo único que lógicamente podíamos hacer: seguir siempre la línea de posición que nos llevaría a tierra en donde cortase la costa.

Esto hicimos, pero pasó bastante tiempo antes de que pudiéramos distinguir nada. Era indudable que a las cuatro estábamos más lejos de lo que la carta registrara.

A fin de que no cundiesen la nerviosidad y la impaciencia, hice un cálculo del tiempo que tardaríamos en ver tierra a las velocidades máxima y mínima que podíamos alcanzar, a partir de la última latitud observada, que fué de $76^{\circ} 46'$. Oscilaba entre las seis y las ocho. A poco más de las seis y treinta empezaron a tomar forma unos puntos oscuros que se veían por delante a babor. No me atreví a decir nada por el momento para evitar un posible engaño: el grito de "¡Tierra a la vista!" en aquella ocasión lo significaba todo para nosotros.

Los puntos fueron ensanchándose gradualmente y convirtiéndose en estrechas fajas con incisiones. A las seis y cuarenta y cinco ya no me cupo duda y anuncié: “¡Tierra a la vista por babor!”. La noticia corrió como un reguero de pólvora de barquilla a barquilla. Los rostros resplandecían y las miradas se dirigieron con avidez hacia la sombra que por momento crecía y se contorneaba. Nobile sacó un tarro de *cocktail* y me dió un trago, que aún saboreo.

Variámos un poco el rumbo hacia el este para adentrarnos más rápidamente; pero a causa del viento contrario tardamos todavía algún tiempo más del deseado.

A las siete y veinticinco, o sea a las cuarenta y seis horas y veinte minutos de haber dejado Kings Bay, volábamos cerca de tierra y pudimos decir que el mar Polar había sido cruzado por vez primera.

¿En dónde estábamos? Se hicieron cartas especiales, pero era de todo punto imposible el poder precisar la traza de la línea de la costa. Los contornos eran muy débiles y la tierra tan baja y aún tan lejana, que resultaba difícilísima de señalar. Los objetos que veíamos cerca de la

costa eran montones de piedra, y detrás de éstos, tierra adentro, se extendía hasta donde podíamos alcanzar con la vista una inmensa llanura cubierta de nieve.

No cabía otra solución que seguir la costa hasta poder llegar a sitio poblado en que se nos proporcionase ayuda. Amundsen observaba con mucha atención aquellos sitios hasta que llegamos a Wainwright, lugar que reconoció en seguida.

Al restablecer el cálculo de situación pudimos afirmar que habíamos cortado la costa en el punto supuesto, esto es, al oeste de Point Barrow. Más adelante pudo confirmarse esto por observaciones que se hicieron desde allí.

Ansiábamos recibir datos meteorológicos. El tiempo presentaba mal cariz y acaso fuese mejor seguir la dirección de Fairbanks, desde donde estableceríamos contacto hacia el sur. Aunque en verdad todo eran suposiciones y nada sabíamos de cierto; además, la visibilidad era mala, y peligroso, por tanto, el aventurarse tierra adentro sobre aquellas montañas, por lo que decidimos seguir la costa lo mejor que pudiésemos.

Me había hecho la ilusión de descansar ahora que habíamos alcanzado la costa y sabíamos dónde estábamos. Con tiempo claro, el resto de la jornada era muy sencillo; pero, por desgracia, cada vez se presentaba más amenazador y podía darse el caso de que esta parte del viaje fuese aún más difícil que la navegación sobre el mar Polar.

¡Y si siquiera hubiéramos tenido más café! Mas el último trago, ya frío, se había bebido hacía tiempo, y no había nada a bordo que nos pudiera servir de estimulante. Por mi parte puedo decir que lo único que me sostenía en mi puesto era las dificultades para hallar el camino.

A medida que nos acercábamos al cabo Lisburne la bruma descendía tanto que el vuelo tomó caracteres de siniestro. Avanzábamos tan bajo, que Wisting, en el timón principal, tenía que hacer grandes esfuerzos a fin de mantener el dirigible a suficiente altura para salvar los hielos. Horgen, en el timón lateral, había de estar también muy alerta para no acercarnos demasiado a tierra y al mismo tiempo para no perderla de vista. Soplaban fuerte viento tras de nosotros, lo cual, acrecentando la velocidad que llevába-

mos, aumentaba el riesgo. Como piloto de guardia no me atreví a continuar desafiando el peligro que suponía el volar tan bajo, y en consecuencia opté por subir, como mal menor, aun sabiendo que así perderíamos de vista la tierra. Mas no había otra solución. A poco entrábamos en una atmósfera limpia de nubes y con un Sol muy brillante; pero por debajo, en todas direcciones, solamente veíamos un mar de nubes. Estábamos ahora en la vecindad de terrenos montañosos, si bien ni un solo pico asomaba por entre la niebla, y a poco, por los claros que de vez en cuando se abrían en ésta, pudimos observar que volábamos sobre tierras llanas. Nobile me relevó de la guardia y concentré todos mis esfuerzos en la navegación. Era imposible esperar nada bueno de estas pequeñas montañas que dejábamos a un lado, pero sirvieron para decirnos que un viento bastante fresco del noroeste nos acompañaba. Variamos el rumbo hacia el oeste, a fin de proseguir sobre el estrecho de Bering otra vez, y logramos descender a través de los claros que se sucedían a menudo para proseguir el vuelo bajo la cortina de nubes. Durante algún tiempo todo fué bien. Seguíamos

por un barranco con montañas a ambos lados que se elevaban hasta las nubes, y como la dirección del viento era de través, la nave se balanceaba bastante.

Divisamos en aquel lugar un pequeño río, que nosotros tomamos por otro que estaba mucho más al sur, y en seguida encontramos el camino obstruido por una muralla de nubarrones negros que nos obligaron a subir de nuevo y proseguir por encima de las nubes, oculto todo, como antes, a nuestra vista. No quedaba más remedio que seguir de este modo, orientándonos hacia el oeste todo lo posible para estar seguros de pasar sobre el estrecho de Bering, y como quedaba bastante tiempo por delante, tuve ocasión de descansar media hora.

Hacia las dieciséis todos estuvimos de acuerdo en que no era posible continuar adelante. Debajo, el mar de bruma no tenía fin; pero emprender el descenso a través de aquélla, sin saber dónde estábamos, hubiera sido un acto de locura. Lo mismo podíamos estar volando sobre el mar, en cuyo caso nada arriesgábamos con bajar poco a poco, que sobre terrenos en que las montañas alcanzan más de 1.000 metros de

altura y en las que la niebla se pega a sus paredes como si fuese lana muy densa. Esto ya lo habíamos observado antes de la última ascensión. El resultado de un choque contra una montaña de éstas no necesita explicación alguna.

Procedimos, por tanto, según las observaciones solares, y a las dieciséis logramos obtener una línea de situación que, sobre la carta, vimos que cortaba la península Servard. No podíamos saber nuestra situación sobre la línea en aquella hora y, como antes decía, bien pudiera ser que estuviésemos avanzando tierra adentro. A las diecisiete y cuarenta y cinco una nueva línea de posición nos dió la dirección norte a sur a través del estrecho de Bering y fuera de tierra. El peligro se había alejado.

Pusimos entonces rumbo hacia el norte y contra el viento para ir más despacio. La proa apuntaba hacia abajo; la válvula de entrada de aire en los balones se abrió por completo y descendimos lentamente y con cuidado a través de la neblina. Sólo se veía por todas partes algo que parecía lana, y pasó algún tiempo antes de que pudiésemos seguir adelante y no sin muchas precauciones. Por fin vimos un poco más

claro por debajo y al poco tiempo volábamos sobre los hielos. Con regocijo observamos que la niebla no descendía hasta pegarse al terreno. Volando despacio y con precauciones, seguramente conseguiríamos ver algo. Soplabo una brisa bastante fuerte.

Durante el largo tiempo que habíamos empleado en volar entre la niebla desde que la penetramos, ya en el mar Polar, me había visto privado de los informes radiográficos de Gottwald, y éste explicará el porqué del silencio de sus aparatos. Sin embargo, cuando apenas habíamos terminado el descenso en las proximidades del hielo, y estábamos calculando a qué distancia norte o sur nos encontraríamos, llegó Gottwald corriendo para decirnos que estaba comunicándose con una estación y que, aun cuando no cogió el nombre, suponía fuera la de Nome. Fácilmente podía ser otra; pero, de todas suertes, yo registré este informe como proveniente de Nome y pude marcar una ruta sur-este hacia el cabo Príncipe de Gales.

Durante el último descenso a través de la bruma volvió a formarse hielo sobre la cubierta de la aeronave, que continuaba. Los proyectiles

volaron de nuevo contra la embarcación, y a poco Nobile nos anunciaba haberse terminado la reserva de parches y que, dado el estado de las envolventes y del dirigible en general, teníamos precisión de tomar tierra lo antes posible en donde la hallásemos y como fuese.

Las adherencias de hielo terminaron; pero nos encontrábamos sobre el mar libre y con fuerte oleaje, que parecía aumentar con la fuerza del viento a medida que nos apartábamos de los hielos. Entonces se puso sobre el tapete la cuestión de si sería Nome la estación con la que habíamos comunicado u otra más al sur. Probablemente no encontraríamos más hielos en esta dirección; pero si nos hallábamos al sur de las islas Diomedes, por la parte más angosta del estrecho, habría de pasar bastante tiempo antes de tropezar tierra dada la ruta que llevábamos.

Cambiamos impresiones con Amundsen, como era costumbre durante todo el viaje, y la opinión de éste fué que teníamos pocas probabilidades de encontrar el mar libre de hielos por la parte norte de las islas Diomedes en esta época. Esto quería decir que no fué Nome la estación que oímos y que seguramente estábamos al sur

de ese lugar. Nada, pues, nos quedaba que hacer más que emprender una ruta con rumbo hacia el norte por el este, que nos llevaría a tierra, según nuestra idea, más rápidamente. Este rumbo nordeste tenía la desventaja de que, a causa del fuerte viento, la marcha era más lenta, pero en compensación tuvimos la suerte de tropezar nuevamente los hielos. Trozos de éstos penetraban de vez en cuando en la nave; pero si nos viésemos obligados a tomar tierra, lo que podía ocurrir de un momento a otro, en aquellos lugares teníamos más probabilidad de defender nuestras vidas, siquiera por algún tiempo.

La situación a bordo era bastante difícil. El tiempo pasaba y no veíamos tierra. Las nubes caían tan bajas en ocasiones, que no distinguíamos nada, y deprimía aún más el ánimo el comportamiento de *Titina*, la perra de Nobile, que no cesaba de moverse de un lado para otro aullando y con el rabo entre las piernas. Triste augurio.

Las horas se sucedían mientras yo vigilaba de continuo, y al fin ocurrió lo mismo que en Point Barrow; algo obscuro se veía delante con

la apariencia de tierra. ¿Pero cuál sería? ¿Podría ser un lugar de Norton Sound, al sur de Nome, o sería la parte norte de Kotzebue? La costa se presentaba llana y cubierta de nieve, no siendo posible distinguir más que pocos cientos de metros en una u otra dirección, y como volábamos tan bajo, perdimos contra el terreno el contrapeso de la antena.

A distancia vimos la choza de un esquimal y a éste que estaba fuera. Tratamos de comunicarnos con él, volando lo más bajo y a la menor velocidad posible, pero no lo logramos y no nos atrevimos a intentarlo nuevamente.

No teníamos más recurso que volver a atravesar las nubes en busca del Sol para poder hallar alguna orientación, y éste estaba en posición muy favorable para hallar la latitud. Esperábamos no sufrir una desviación importante antes de volver a bajar. Cuando estuvimos libres de nubes, y probamos a tomar la altura, nos fué imposible, porque el Sol estaba tan alto que todos los intentos fueron inútiles, ya que desde cualquier sitio de la barquilla quedaba ésta siempre en la sombra. No teníamos otro medio que subir a la cumbre del dirigible, y esto hice;

al bajar, ya Horgen tenía hechas todas las operaciones y, por lo tanto, sólo quedaba por anotar la latitud encontrada. Pudimos ver en seguida el paralelo en que nos encontrábamos, que era al lado norte de Kotzebue Sound, y procedimos entonces a descender con constancia y cautela; pero esto nos llevó mucho tiempo, porque la neblina tenía un espesor de más de 1.000 metros, y cuando llegamos a los 100 del suelo, vimos solamente tierra por todas partes.

Ahora teníamos que gobernar hacia el oeste y volver al mar de nuevo. Esto era pesado y poco agradable, porque debíamos ir tocando casi la tierra para ver algo. A la una y treinta, Gottwaldt pudo oír la estación de Nome, que enviaba señales de situación, que en parte pudimos recoger. Estas y la vista de un río típico y único en Alaska por las curvas y sinuosidades que presenta su curso, conocido por el río Serpentine, nos dió a conocer de nuevo nuestra posición exacta. Era la una y cincuenta y cinco de la madrugada.

Si lográbamos ahora seguir volando a esta pequeña altura para continuar a lo largo de la costa, el resto del viaje no podía ofrecer gran-

des dificultades. Pude, por lo tanto, relevar a Nobile a fin de que descansase algo, para que pudiese estar un tanto reposado cuando llegasen las maniobras de tomar tierra. Pronto vimos que ya era tiempo de dar por terminado el vuelo, porque la tripulación, privada de descanso tantas horas, daba señales de agotamiento; ¡y evidentemente se había llegado al límite de la resistencia humana!

Estábamos precisamente sobre la orilla que tenía la dirección nordeste a suroeste y nos azotaba un viento tan tormentoso que llevábamos 70 grados de deriva, lo que equivalía a llevar la quilla frente por frente en dirección contraria, no pudiendo hacer más que deslizarnos de lado sobre la costa. Los motores de popa y babor daban una marcha de 80 kilómetros, velocidad del aire, y cuando las ráfagas eran muy fuertes, detenían por completo el avance del dirigible. A popa, y por sotavento, se veían montañas que subían hasta meterse entre las nubes.

En esta situación empezó a fallar el motor de babor, y a juzgar por su comportamiento durante todo el vuelo, comprendimos que podíamos esperar cualquier cosa desagradable de su ac-

tuación. Si se paraba, no teníamos más solución que seguir con el otro sólo hacia las montañas que teníamos a sotavento y meternos de nuevo entre las nubes para librarnos de ellas; pero esto era lo que yo menos deseaba, y solamente lo haría en último extremo. Habíamos tenido ya bastantes dificultades hasta averiguar dónde estábamos. Dí orden por teléfono para que se pusiera en marcha el motor de estribor a fin de tenerlo preparado, pero pasó tiempo y no acababan de cumplir la orden. El de babor iba tan mal, que tuve que aumentar las revoluciones del de popa a 1.400 para poder avanzar algo. Esto era también un peligro, porque a esa velocidad la marcha era forzada y acaso no lo resistiera mucho tiempo. Marchaba aquél sin que se moviera el motor de estribor. Pregunté a Cecioni la causa, y como él mismo estaba en la barquilla de estribor cuando dí la orden, me dijo que habían oído la campana y visto girar el disco, pero que no habían comprendido. No me extrañó: era que estaban agotados por completo e inútiles para continuar el servicio. Esos hombres se habían conducido como héroes y ciertamente merecen los mejores encomios como tripulación.

Excelentes muchachos, de quienes sus compañeros de vuelo conservarán siempre un agradable recuerdo.

Por fin el motor de babor fué recobrando su marcha normal, y a las tres y treinta doblábamos el cabo Príncipe de Gales. Mi trabajo como jefe de navegación había terminado. Nobile me sustituyó en el pilotaje, y pude entonces escribir las órdenes que habíamos de enviar a Nome para organizar la ayuda que debían prestarnos durante la toma de tierra; la idea era arrojar una valija con las instrucciones. Todos los tripulantes que no estaban de servicio comenzaron a hacer los preparativos, que consistían en ponerlo todo en orden y tener listas las anclas.

Amundsen habrá explicado ya la causa de tomar tierra en Teller en vez de Nome. De este acto, que se realizó felizmente, poco puede decirse. Por mi parte, la resistencia física había llegado al límite, y estaba tan cansado, que empezaba a ver visiones. Cuando estábamos sobre Teller preparándonos a descender, yo anunciaba alegremente que era un sitio magnífico para la toma de tierra y que tendríamos toda clase de asistencia por verse caballería hacia la ori-

lla. Creí sinceramente que distinguía uniformes y caballos. Amundsen tomó los gemelos y me los pasó moviendo la cabeza y sonriendo. Tuve que frotarme los ojos varias veces, porque lo que había tomado por personas con uniformes, y por animales, no era otra cosa que manchas pardas diseminadas por toda la costa.

Si el viento no hubiese aflojado repentinamente, la operación de descenso se habría convertido en tragedia, pero todo se realizó felizmente. La gente que se había congregado abajo cogió el cable de anclaje y yo empecé a dar órdenes en noruego, hasta que Amundsen me advirtió: "Aquí tiene usted que hablar inglés." Sólo entonces me dí cuenta de que unas pocas horas habían bastado para que nos encontráramos en la parte opuesta de nuestro planeta.

¿POR QUE ELEGIMOS EL DIRIGIBLE?

Si se tiene en cuenta las dificultades de toda índole que han de encontrarse en una expedición como esta, se verá claramente que la elección entre un dirigible y un aeroplano no es dudosa.

Desde el punto de vista de la seguridad, la causa principal de que sea preferido el dirigible estriba en que éste puede permanecer en el aire, aun cuando todos sus motores fallen, sin que sea necesario tomar tierra, y sus averías pueden repararse mientras la nave continúa marchando con otro motor o motores. Nosotros, por ejemplo, desmontamos en una ocasión, en pleno vuelo, un cilindro en el motor de estribor.

Continuamente teníamos que felicitarnos de estar a bordo de un dirigible y no de un aeroplano, ya que, aunque esperábamos desde luego encontrar niebla, nunca creímos que se extendería sobre distancias tan considerables como la de más de 2.200 kilómetros, que suponen 22° de latitud. La persona que no admita que es mucho más segura la navegación por esta clase de regiones a bordo de un dirigible que en otras máquinas de volar, será ciertamente enemiga declarada de aquél. Podrá argüirse que un aeroplano se mantendría todo el tiempo sobre la bruma y de este modo evitaría la formación de hielo sobre sus partes; es cierto; pero no lo es menos que tarde o temprano habría de descender a través de la niebla y tendría que hacerlo sin poder

aminorar la marcha, esto es, sin las precauciones precisas para no estrellarse contra las montañas.

Puede asegurarse que las condiciones de navegación, en general, son más favorables en dirigible, donde no hay movimientos bruscos ni corrientes forzadas, pudiendo tomarse la altura solar tan exacta y minuciosamente como se quiera.

Como base de observación, es también superior a todas luces. De haber encontrado tierras desconocidas, íbamos preparados para levantar planos por medio de la fotografía.

Seguro estoy de que cuantas personas nos vieron cruzar Europa a bordo de tan hermosa nave, tuvieron la misma sensación de seguridad que nosotros sentíamos.

Haré mención de los peligros que pueden achacarse a los dirigibles. El hidrógeno en sí mismo no lo constituye, porque para inflamarse necesita ponerse en contacto con el aire, y para que esto ocurra en un fuego a bordo es necesario que se produzca cerca de los bidones de ese gas y destruya las envolturas y penetre a través de ellas el aire.

La causa principal de un siniestro semejante no es, pues, el gas hidrógeno, sino la gasolina. Así como el primero se combina muy fácilmente con el aire, hasta el punto que no lejos de una fuga ya el 82 por 100 del aire es incombustible, el gas de bencina no se combina con el aire y lo enrarece, no obstante. En contraste con el hidrógeno, que desaparece con rapidez, el otro es más pesado que el aire y desciende, aglomerándose en rincones no ventilados y haciendo explosión si una chispa o fuego se produce en donde está.

Para evitar este peligro en los dirigibles que ahora se construyen, se instalan motores de aceites crudos, y aun cuando no pertenezcan a este informe, acaso sea interesante conocer las causas de tal determinación.

Un dirigible que lleva volando algún tiempo, necesariamente ha consumido esencia y disminuído, como consecuencia, en peso, y tiene, por tanto, que soltar gas para poder descender, en cantidad equivalente a un metro cúbico, aproximadamente, por kilogramo de gasolina; esto depende de la pureza del gas. Para elevarse nuevamente, ha de recuperar este gas si se añade peso a la aeronave.

Este procedimiento claro está que no es económico, y por ello se pensó en aprovechar el gas, en vez de soltarlo, utilizándolo para mover los motores. Los ensayos para aprovechar un nuevo gas, producto de combinar el de la bencina e hidrógeno con el aire, han tenido un resultado satisfactorio, como lo prueba el hecho de que la mezcla mejor fuera exactamente la que producía un metro cúbico de hidrógeno por kilogramo de bencina. Utilizando tal mezcla, la nave no se aligeraría a medida que se consumiera ésta, y este consumo podría bajar en tal proporción que el radio de acción de un dirigible aumentase en un 50 por 100 para la misma cantidad de combustible.

Entonces se pensó en la posibilidad de reemplazar la gasolina por aceite crudo, utilizando también el hidrógeno, y los resultados fueron asimismo satisfactorios: el consumo de hidrógeno bajó a la séptima parte del ordinario. Como este procedimiento no había sido suficientemente ensayado en la práctica, no pudimos utilizarlo en el vuelo polar, porque en una expedición de tal índole el lema tenía forzosamente que ser este: "Nada de experimentos y nada que no esté bien comprobado."

Después vino la duda acerca del tipo de dirigible que habríamos de emplear; mas sobre esto no hubo discusión. Yo había estudiado en revistas durante varios años los progresos de la fabricación italiana, y me interesaba especialmente el tipo *N-I*, que por su poco pre-

cio podía ser adquirido por cualquier país de escasos recursos económicos.

Se recordará que, ya en 1924, habíamos preparado una expedición, que fracasó a última hora por falta de medios pecuniarios.

Estaba yo en Italia en aquella época, e hice una visita a Roma para estudiar de cerca el tipo de aparato mencionado, cuando tuve ocasión de ser presentado a Nobile, a quien por referencias, revistas, etc., ya conocía, y aun recuerdo el día que pasé en Ciampino, donde admiré la ingeniosa construcción de este ingeniero, llamándome poderosamente la atención, en primer término, los maravillosos pormenores de que estaba lleno el dirigible, hasta el punto de hacerme sentir orgulloso de mi profesión de aeronauta y traer a mi memoria la anécdota: "Anche io sono pittiore..."

Dietrichson, que me acompañaba en aquella visita, estaba conforme conmigo en que este sistema de aeronave era el que nos convenía. Habíamos descartado los tipos *zeppelin*, de gran tamaño, porque entonces el coste de la aventura aumentaba en mucho, además de que no podría contarse con uno de tales aparatos antes del año 1927, mientras que el *N-I* estaba listo y sólo faltaba tratar de si se podía o no adquirirlo. Se hallaba al servicio del Ejército italiano y pertenecía al Ministerio del Aire; mas gracias a la buena voluntad que el Gobierno de Italia nos mostró y a la simpatía con que acogió nuestro proyecto, pronto fué un hecho su adquisición. Avidos habíamos estado de conseguir el aparato, pero no lo estábamos menos de que Nobile formase parte de la tripulación, y logrado también, pudimos estar seguros de que todos los preparativos, en lo que al dirigible se refería, estaban en las mejores manos. Nobile realmente entró en ellos con todo su entusiasmo y energía, realizando una labor espléndida en

verdad. Y como de todo esto habló la Prensa extensamente, no entraré en más pormenores, que son de sobra conocidos.

Lo más interesante de los preparativos fué el poste de amarre. Este método de amarre no se había probado nunca en Italia, y era, por lo tanto, una cosa nueva allí. Estaba en uso nada más que en Inglaterra y en los Estados Unidos. La primera lo adoptó durante la gran guerra para los tipos no rígidos, y en 1921 lo empleó por primera vez para los rígidos, siendo el mayor Scott el constructor y a quien se debe el éxito que ha tenido este sistema de amarrar. En mi concepto, es este método el que ha de hacer posible el establecimiento de rutas para dirigibles, porque si hubiese que depender de los grandes cobertizos, con todos los inconvenientes que supone, entre otros la enorme cantidad de brazos que se precisan para alojar y desalojar la nave, el problema económico habría de complicarse por el gasto exorbitante que supone, que no está en relación con los recursos de las naciones pequeñas. Durante dos meses me dediqué a su estudio, una vez terminado el entrenamiento teórico a que me sometí como piloto de dirigible, y no podía ocurrírseme entonces que los conocimientos adquiridos en esa materia me habrían de servir para cooperar a la adopción del método en cuestión por parte de Italia. Nobile, por su parte, también estuvo en Inglaterra una temporada el pasado año, a fin de estudiar a fondo la parte técnica del asunto. Yo, como piloto del aire, tendría una gran satisfacción si el éxito que nosotros tuvimos con los postes de amarre contribuyese a que el método fuese introducido y adoptado por Italia, así como a que se reconociera su eficacia en todo el mundo. Nobile fué el constructor de los postes y topes que utilizamos con tan buen resultado.

EL EQUIPO

La experiencia adquirida en el vuelo del año anterior nos sirvió de mucho para el actual. Esta vez sabíamos lo que precisábamos, esto es, las cosas que necesitábamos y cómo habían de estar acondicionadas.

Acerca de la vestimenta, yo había escrito el pasado año: "Para volar en regiones frías, es indispensable que el piloto, que ha de permanecer sentado todo el tiempo, vista ropa de abrigo, confortable y cómoda. Claro que es muy sencillo encontrar ropas bien forradas en pieles que resistan temperaturas muy bajas; pero ello no basta y pueden no ser convenientes en otros respectos. Aun teniendo que permanecer sentado, los movimientos han de ser desembarazados, y la ropa, por consiguiente, amplia. Es importante que sea a propósito para los trabajos preliminares que siempre ocurren antes de elevarse. En nuestro caso, por ejemplo, sucedía que habíamos de ir preparados para tomar tierra, adquirir datos o hacer alguna medición, y embarcar nuevamente. Con el traje de aviación tendríamos que andar sobre el hielo, reaccionando prontamente, esto es, entrando en calor, por lo que la ropa interior se humedecería y, en consecuencia, seguramente nos helaríamos al lanzarnos al aire nuevamente; y, por otro lado, con la ropa exterior también nos helaríamos al quitarla o cambiarla una vez en el aire, después de una toma de tierra. Por todo esto, nuestra ropa exterior consistía en varias prendas que podían ponerse o quitarse sin perder tiempo, según la temperatura o el trabajo que teníamos que realizar."

Haciendo hincapié en estas consideraciones, adoptamos la ropa del año anterior, y teniendo en cuenta las circunstancias de un vuelo en dirigible, las siguientes

observaciones deben aplicarse no solamente al piloto, sino también a toda la tripulación. No habríamos de tomar tierra durante la travesía, probablemente; pero según las tareas más o menos arduas que se presentasen, no era exclusivamente aplicable la anterior teoría precisamente al navegante que tenga que ir sentado, sino también a todos los demás, porque en un dirigible es preciso trepar y andar de un lado a otro en un espacio muy reducido, y para ello se hace indispensable que la ropa no impida ni entorpezca los movimientos, ni se enganche en cualquier objeto.

Los *overalls* serían muy prácticos si pudieran quitarse y ponerse con facilidad.

Para que nuestro traje llenara todos los requisitos deseados, hicimos un diseño de lo siguiente: un pantalón con tirantes que subía hasta el pecho y una chaqueta que llegaba a la cintura y terminaba en un cinturón que llevaba adherido; ésta se cruzaba por delante y, por consiguiente, abrigaba el pecho doblemente. Una vez puesto este traje, parecía que vestíamos *overalls*, y tenía todas las ventajas de éste sin sus inconvenientes. Cuando el trabajo arreciaba, nos quitábamos fácilmente la chaqueta. Tengo la experiencia de que pocas veces se hace necesario desprenderse del pantalón, porque la parte alta del cuerpo es la que primero y más intensamente siente el calor.

Vino después la elección del género de que estos vestidos habrían de hacerse. En absoluto deberían cerrar el paso al aire y tener algún material aislante por dentro y ser holgados sin demasía. Los forros, en consecuencia, se hicieron de lana de oveja; pero esto no resultaba suficiente, teniendo en cuenta otras consideraciones: se precisaba que esta clase de ropa fuese impermeable al aire, y también al agua, porque podía ocurrir que no llegásemos a Alaska y tuviéramos que

hacer jornadas a pie por latitudes en que las lluvias son frecuentes. Por esta razón elegimos una tela especial, impermeable para estos dos flúidos. Como la lluvia significa temperatura más elevada, quitaríamos en su caso el forro de piel y quedaría un impermeable excelente para el agua.

El pantalón bajaba hasta el tope de las botas, y allí se ataba fuertemente. Estas eran de suela muy gruesa para el invierno, de piel de Rusia forradas de felpa, y llegaban a las rodillas. Por esto no necesitábamos que el pantalón llegase al suelo. Otros pormenores se tuvieron aún en cuenta para completar el equipo de vestir, del que todos quedamos satisfechos.

Debajo del traje de aviación llevábamos, como el año pasado, calzones y camiseta de lana. Y por lo que se refiere a este vestido y a las tiendas de campaña, nos fijamos en lo que usaron los expedicionarios de la última ascensión al monte Everest, procurándonos de Inglaterra ropa y tiendas parecidas. Como precauciones contra el frío, habíamos tomado entre otras la de llenar los aparatos tales como brújulas, niveles, etc., con alcohol puro. El aceite de un nivel, aunque no llegue a helarse, trabaja mal con tiempo frío.

En las partes movibles de los instrumentos se puso un aceite especial que había sido probado a 40° centígrados bajo cero.

Como lubricante refrigerador para los motores, empleamos aceite mezclado con un 40 por 100 de glicerina. A propósito de aquéllos, he de mencionar un dispositivo que ideó Nobile con muy buenos resultados. Hemos dicho que generalmente volábamos con dos motores, mientras el otro quedaba de reserva, y que la velocidad más económica resultó ser la de 80 kilómetros por hora, con 1.200 revoluciones por minuto en los motores. Pues bien; con el objeto de que el tercer mo-

tor, o sea el de reserva, estuviese templado y listo para funcionar, los motores de babor y estribor fueron conectados entre sí por una tubería. El motor que se hallaba en marcha calentaba, por lo tanto, al que estaba parado. Los tubos estaban situados en la pasarela que desde la quilla iba hacia la barquilla, bien revestidos para aislarlos del frío. En cuanto al equipaje que habíamos de llevar, estábamos en el mismo caso que el año pasado. El mínimo, a fin de poder cargar el máximo de combustible.

Los esquíes fueron hechos lo más ligeros posible, y no llevábamos más que un esquí deslizante a bordo. La mayor parte de los tripulantes iban además provistos de una mochila no muy pesada.

El equipo fotográfico fué adquirido siguiendo los excelentes consejos de M. Arvid Odencrantz, profesor de la Escuela de Tecnología de Estocolmo. Las vistas desde el dirigible fueron tomadas por Horgen, que había estado algún tiempo en aquella ciudad perfeccionando sus conocimientos en esta materia.

Como en el vuelo anterior estuvimos faltos de tabaco, esta vez fuimos bien provistos de tal substancia. Bien es verdad que no estaba permitido fumar a bordo durante el vuelo, pero nadie podía saber si nos veríamos precisados a tomar tierra.

La lista de los demás utensilios, tales como armas, etcétera, es la misma o parecida a la del pasado año, por lo cual no he de repetirla.

Las piezas de recambio para la aeronave y motores, así como las herramientas, fueron enviadas a los distintos sitios donde tomamos tierra en Europa y en Spitsbergen, con arreglo a unas relaciones cuidadosamente hechas por los Talleres Italianos de Construcciones Aéreas, bajo la vigilancia de Nobile, y para dar una idea de lo completas que iban diremos que las de

Oslo, Vadsö y Svalbard constaban de 150, 180 y 450 artículos, respectivamente. No he seguir hablando de estas cosas tan áridas y desprovistas de interés; habrá muy pocos que sientan deseos de leerlas. Ruego a los viajeros polares del futuro que busquen en este libro los informes que necesiten, que si no los hallaran o precisasen alguno en particular, se dirijan a mí en el Ministerio de Defensa Nacional, en Oslo, donde me encontrarán siempre; acaso debiera decir "en tanto dure este Ministerio"; pero creo que dejaré este mundo mucho antes de que la humanidad haya adelantado tanto. Y cuando llegue el tiempo en que ya no necesiten escribirme, será señal de que ya no se emprenderán viajes sobre las regiones polares por el solo afán de hacer descubrimientos, sino porque las rutas aéreas estarán definitivamente establecidas, en los grandes círculos, sobre los hielos polares.

REMEMBRANZAS

Cuando uno tiene que emprender un viaje a fin de dar conferencias que se deben como pago de la pesada deuda contraída por la expedición, no es plato de gusto el tener que sentarse por las noches y escribir—aun con el mismo objeto—acerca de llaves, de tuercas, motores, "pemmican" aceites lubricantes (a propósito, usamos aceites Voltol), etc., etc., y el resultado de todo ello fué que la entrega de esta reseña a la imprenta se retrasó tanto, que Amundsen no tuvo ocasión de "censurar" esta última parte. Dentro de pocos días se marcha hacia América y no he de verle en mucho tiempo; claro está que su posible indignación tendrá que esfumarse. No deseo ser su vecino en uno de sus momentos de enfado, pues si bien su temperamento es tran-

quilo y requiere fuerte provocación para perder los estribos, una vez en el disparadero, el terremoto de San Francisco o la destrucción de Pompeya no son más que granos de anís a su lado... Pero, no; no es eso. Sencillamente da su opinión, y esto es todo.

Mientras leo estas mal hilvanadas cuartillas, a altas horas de la noche, mis pensamientos vuelan hacia los varios incidentes y episodios de la expedición, acerca de los cuales quiero escribir, y encuentro que la tarea es cansada. No todo fué agradable, y con los pormenores que con gusto recuerdo se juntan otros que no lo son, y todos pasan por mi mente como en revista. Por esto avanza mi narración con tanta lentitud.

Y por ello, en vez de forzar la inteligencia tratando de concentrarla sobre lo que debo escribir, prefiero no hacerlo y dar libertad a mis pensamientos...

Ello fué en Roma. Para el caso de que alguno de los mecánicos sufriese un accidente, se entrenaba como reserva uno de nuestros mecánicos, que pertenecía a las fuerzas navales aéreas. Iwinar Hansen se llamaba. Un día se dió un encontronazo contra un tranvía, cayendo al suelo, aunque sin herirse. Se paró el tranvía y empezó a juntarse gente. Nuestro hombre, que es de lo más vergonzoso que yo he visto, no pudiendo sufrir el verse objeto de la atención general, se metió rápidamente por entre las piernas de los mirones, y dando la vuelta al tranvía se juntó al público para ver "a la víctima del atropello".

En la parte agradable de la expedición todo era broma y alegría. El chiste estaba siempre a la orden del día, por muy amenazador que se presentase el porvenir, y doy gracias a Dios por ello. Los que más sobresalían eran Gottwaldt en primer término y después Malmgren, Rammy y Gustavo Amundsen. De los italianos sería difícil elegir uno; acaso sea Caratti. Y a propósito de

Caratti. Era un gran cazador, o pretendía serlo, y era muy peligroso ser pájaro en Alaska en los sitios en que él estuviese. Caratti podía estarse todo el día desmontando el dirigible, cosa que él y sus camaradas tenían a su cargo; pero tan pronto como dejaba el trabajo, se echaba el fusil a la espalda y las emprendía en busca de "papagalli". Esta palabra servía para indicar cualquier clase de bicho con alas. Era capaz de meterse hasta el cuello dentro del agua helada en busca de un pájaro herido, para librarlo de sufrir innecesariamente.

Pomella tenía el pelo claro y era de temperamento apacible. Pertenece a la barquilla del motor de popa, que por cierto mantuvo en buena marcha desde Roma hasta Nome, sin la menor interrupción o avería.

Venían luego el siempre sonriente y cortés Arduino y Nordic, el de los ojos azules. Después, el artista de circo Alexandrini, que podía colgarse de sus propias pestañas y trabajar con pies y manos en todas direcciones. De una movilidad extraordinaria, tan pronto estaba encima del dirigible para ver si las válvulas de gas estaban bien ajustadas, como lo teníamos al lado nuestro, en la cabina de gobierno, preguntándonos si podría servirnos de algo. Y siempre alegre.

Sobre todos ellos estaba su jefe, Cecioni. Juzgándolo por sus conocimientos y experiencia en materia de aeronaves, así como por su porte y canas, yo me figuraba que era mi padre, no obstante ser poco más viejo que yo. Cuando se sentaba en un extremo de la mesa podía tomársele por los propios Apeninos, y no pesaría menos que éstos.

Los demás, que pertenecíamos a otras naciones, estábamos encantados con tan agradables y simpáticos muchachos. He dicho muy a menudo, y lo repito, que

siempre los recordaré con satisfacción, y vería alegremente un nuevo viaje en su compañía.

El recuerdo de Nobile viene a mi memoria al terminar esta narración, y es porque hice mención de su nombre muy a menudo. Nobile es de esa casta de hombres reconcentrados en los cuales el cerebro está siempre en acción para algo interesante. Rara vez sonríe, y por lo mismo se agradece como un favor cuando lo hace. Nada podría darnos mayor sensación de seguridad que el hecho de llevar a bordo al propio constructor de la aeronave, porque si algo sucedía, nadie como él para saber la causa y procurar el remedio sobre la marcha.

Uno a uno se me aparecen ahora cuando trato de revivir el pasado. Aquí está Malmgren, el único sueco en la tripulación y el más popular de todos sus miembros sin duda alguna. Durante tres largos años estuvo por aquellas regiones con el *Maud*, y no podíamos contar con mejor meteorologista. Hubiese sido lo más natural que pensando en sí mismo se tomase un buen descanso después de tan largo viaje; pero no entraba en su carácter. Aceptó desde luego la invitación de formar parte de la empresa, y entró en sus preparativos con la fe y entusiasmo que pone en todas sus cosas, porque creyó sernos útil. Por algo es compatriota de Bellman. Siempre dispuesto a decir chistes, si es verdad que la risa alarga la vida, yo, gracias a Malmgren, llegaré a ser muy viejo. Durante el viaje se le bautizó con varios mote, tales como *Tío Poodle*, *Duende Sueco* y *La Ráfaga Real*.

Es el metereologista el cooperador más en contacto con el piloto, y afirmo que nunca he tenido mejor compañero. Siempre que el tiempo me depare la ocasión de encontrármelo, será para mí una gran satisfacción.

Veo ahora a Ellsworth. Me hubiera conmovido que

la persona más insignificante me dijera: "Soy tan amante de Noruega..."; pero si esta persona es Ellsworth... Recuerdo un cuento de un libro de texto de alemán, siendo yo estudiante, que hablaba de un hombre que ante la sepultura de su madre pensaba: "¿Cómo puede encerrarse el amor de una madre en un sitio tan pequeño?" Yo he sentido algo parecido algunas veces estando con Ellsworth. Todo él es un gran corazón y una sonrisa. Su admiración por Amundsen fué la causa de que tanto la expedición del pasado año como la de éste fueran una realidad. Sin él, jamás se hubieran logrado. Cuando te recuerdo, Ellsworth, veo tu mirada y oigo tu voz reposada contestando a Amundsen: "Sí, capitán."

Y ahora vienen los noruegos. No puede concebirse nada mejor que estos hombres, y verdaderamente había un lote magnífico de donde escogerlos. De haber aceptado a todos los que se ofrecieron, podría ser equipado un dirigible todos los días durante largo tiempo. Ni pedían salario, premio o seguro de vida. "Was schert mich Weib, Was schert mich Kind. Ich trage weit besseres verlangen." Se ofrecían voluntariamente a su país.

Wisting, Gottwaldt, Horgen, Ramm, Gustavo Amundsen, Storm-Johnsen y Omdal. Con hombres como éstos y jefes como Amundsen y Ellsworth es tarea fácil la de ser segundo comandante.

Estas dos expediciones que se complementan formando un todo, a saber, la de exploración del año anterior y la de Spitsbergen el Polo-Alaska, se realizaron después de inauditos esfuerzos que duraron dos años. Pero una cosa permanece y se sobrepone a todo lo demás, y es la íntima, la gran satisfacción que produce el haber trabajado a las órdenes de Amundsen.

No es el tipo de *leader* que somete a disciplina a sus subordinados. El elige el individuo apropiado a cada

cosa, y le deja desarrollar su trabajo con arreglo a la propia iniciativa, limitándose a inspeccionar y ver que todo está en orden y marcha bien. Mientras el caso sea éste, nada dice y pasa completamente inadvertido; pero si surgen dificultades, su presencia se deja sentir en seguida. Inspira una gran sensación de seguridad, y cada uno en su puesto hace, a sus órdenes, lo más que puede. Instintivamente va uno tranquilo figurándose que en caso de apuro Amundsen sabrá siempre sacarlo del atolladero.

Hablando de esto mismo me decía Wisting una vez que si por falta de provisiones el "Jefe" indicase que tenía que sacrificarse uno para salvar a los demás, él se dejaría morir sin pensarlo más que una vez. Lo comprendo.

Con esto queda dicho todo, y aquí debería concluirse esta narración; pero no he de hacerlo sin ceder a la tentación de decir lo que, a mi juicio, constituye el incidente más bonito de esta expedición del *Norge*. Era un precioso día de julio aquel en que retornamos a Oslo, y Amundsen escuchaba los discursos de bienvenida que había de contestar. Tenía bajo el brazo la bandera que el dirigible había llevado durante todo el viaje, y que Sus Majestades el rey y la reina le habían confiado para que la devolviera al regreso... Amundsen dijo: "Muchos hay que me han preguntado qué es lo que una y otra vez me empuja a buscar estas aventuras", y desplegando la bandera ante la multitud, continuó: "Aquí está: esto es lo que siempre me ha empujado."

¡Roald! Tú mismo te conmoviste al decir esto, pero hiciste llorar a todos tus compañeros. Los que tuvimos la suerte de llegar a conocerte trabajando a tus órdenes, sabemos que este sentimiento del amor a la Patria, que es el más noble de todos los sentimientos, no es una frase huera en tus labios, ni una figura de dis-

curso, tal y como suelen pronunciarla ciertos hombres en festejos o cuando los mueve la pasión. Este sentimiento está en tu vida toda: "¿De qué manera podría yo ser más útil a mi país?"

El paso del Norte al Oeste, el polo Sur, el paso del Norte al Este, Svalbard-Polo Norte-Alaska, contestan por ti.

Acaso sea éste mi canto del cisne como escritor—sé yo tan poco—, pero es lo mejor que he podido producir.

Gracias, gracias te damos todos, Roald.

EL TIEMPO Y LOS AVISOS METEOROLÓGICOS DURANTE EL VUELO POLAR

POR

FINN MALMGREEN

Graduado en la Universidad de Upsala.

Quien haya seguido la descripción del viaje del *Norge* desde Italia hasta Alaska, no habrá podido menos que observar que casi todas las dificultades encontradas por el dirigible provinieron de las desgraciadas condiciones atmosféricas. Para que un viaje aéreo tenga feliz resultado, ha de efectuarse bajo determinadas y muy favorables condiciones meteorológicas. Siempre que, durante nuestro vuelo, dichas condiciones fueron menos favorables, las dificultades empezaron. Por otra parte, la historia de la expedición nos dice que la totalidad de las diferentes etapas de la empresa fueron favorecidas por un tiempo espléndido. Esto no presupone la intervención de la casualidad: con la ayuda de una bien planeada organización y con buena voluntad, logramos marcar con toda certeza las etapas en las épocas y lugares en que el tiempo "debía" ser bueno. Mas antes de referirnos a nuestra organización telegráfica y al trabajo de meteorología a bordo, veamos qué peligros amenazaban al *Norge* por parte de los elementos atmosféricos y el gran papel que juegan los elementos meteorológicos en el caso de un vuelo en dirigible.

Uno de los de mayor importancia es el *viento*, factor muy de tener en cuenta no sólo durante el vuelo propiamente dicho, sino también al despegar y al tomar tierra. Cuando sopla es peligroso sacar la nave del cobertizo y, después del vuelo, cobijarla de nuevo. Existe el peligro de que el viento se apodere de la embarcación, que por su volumen ofrece mucha superficie de ataque, y la estrelle contra las armaduras de la entrada del cobertizo, ya que aquélla, por lo frágil de su construcción de acero, no puede resistir la presión que sobre ella ejercería el viento. Pero el peligro mayor es, por supuesto, cuando sopla de costado y el dirigible está entrando o saliendo del cobertizo, o cuando reina borrasca. En estos casos es suficiente que el viento tenga una velocidad de cuatro o cinco metros por segundo para que tales maniobras resulten peligrosas en extremo. Durante el viaje entre Roma y Teller ocurrió no menos de tres veces que el viento, demasiado fuerte en el punto de salida, nos impidió sacar el *Norge* del cobertizo. La salida se hacía entonces imposible, a pesar de que las condiciones meteorológicas eran, por otra parte, favorables.

Para disminuir estos peligros al despegar y tomar tierra, se hizo uso de postes de amarre. Estos postes permiten la maniobra de iniciar el vuelo y tomar tierra aun cuando el viento sople con relativa fuerza y con total independendencia de su dirección en el aeródromo. En el trayecto hasta Alaska teníamos uno en Oslo y otro en Kings Bay.

No se crea, sin embargo, que los dirigibles se ven libres de los peligros que el viento acarrea una vez que están en el aire. Estas aeronaves no desarrollan la velocidad de un aeroplano: el *Norge*, por ejemplo, normalmente desarrolla sólo 80 kilómetros por hora, y es evidente que esta marcha a través del aire se aminora en relación con tierra cuando el viento sopla de fren-

te. Si sopla de través es también desfavorable, porque desvía de la ruta obligando al piloto a gobernar contra el viento y disminuyendo asimismo la velocidad en relación con tierra. Por otra parte, si un viento suave es favorable, porque acorta el tiempo de duración del vuelo, si es fuerte puede ser peligroso, por la razón de serlo todos, pues a causa de venir siempre acompañados de remolinos y otras alteraciones en el océano del aire, que actúan sobre la aeronave con distintas velocidades y direcciones, sujeta a tales presiones, puede incluso llegar a partirse en dos trozos. Encontramos estos remolinos al norte de Leningrado, cuando volábamos sobre la lengua de tierra que separa los grandes lagos Ladoga y Onega entre sí, siendo lo más probable que la causa de tales remolinos fuera la desigualdad de temperatura y condiciones del rozamiento, que se encuentran siempre entre los hielos de estos lagos y la tierra que las separa.

No es, sin embargo, el viento el único peligro de un dirigible. En las regiones más frías existen ciertas formas de precipitación que molestan bastante y disminuyen el alcance de la vista dificultando la navegación. Y la situación se hace bastante peligrosa cuando esa precipitación se establece sobre la nave en forma congelada o exponiéndola a ser cubierta con una capa de hielo. Ejemplos de estas precipitaciones son la nieve líquida o la lluvia poco fría. De ellas la segunda es la más peligrosa, porque las gotas de agua pueden congelarse al tocar la aeronave, formándose una coraza muy compacta de hielo del llamado glacis. Una coraza parecida a ésta se forma también cuando se vuela entre niebla compuesta de gotas de agua helada. Este fenómeno de formación de costras de hielo ocurre principalmente cuando la temperatura baja poco más del punto de congelación. Con temperaturas algo más ba-

jas, el peligro es menor; pero si desciende a los 15° C. bajo cero, surge el de las costras de escarcha sobre el globo, especialmente si se marcha a través de niebla. A tan bajas temperaturas la escarcha es relativamente sutil y crespa, y generalmente vuela al empuje del aire.

El peligro de formación de una costra de hielo sobre el globo estriba en hacerlo muy pesado en poco tiempo. Una capa de un milímetro de espesor sobre toda la superficie del *Norge* aumentaría su peso en varias toneladas. El hielo, sin embargo, no asienta por igual en toda la superficie de la nave, sino principalmente en las partes más expuestas a la acción del viento, esto es, en la parte frontal de la proa, lo que es causa de que la embarcación pierda la estabilidad de origen y se haga pesada en esta parte.

Si llega a establecerse esta formación de la capa helada, el peligro es tan grande que el piloto tiene que procurar, por todos los medios a su alcance, salirse de esa zona. Algunas veces se logra esto elevándose para volar a otra altura; otras se libra uno de la niebla productora del fenómeno que venimos mencionando por ese mismo procedimiento. En ciertos momentos se resuelven estas situaciones buscando otra ruta, y esto es especialmente recomendable cuando se puede elegir entre una sobre el mar y otra sobre tierra. Cuando surge el peligro de la formación de costra en una de estas dos rutas, es a veces posible que pueda evitarse tomando la otra, y si no hay escape, entonces debe volverse atrás, siempre que sea posible. Cuando el viento es favorable y la meta está cercana, puede probarse a parar los motores y dejarse llevar por el viento, y en este caso la formación de hielo disminuye mucho, especialmente si es causado por la niebla en tiempo brumoso.

Digamos ahora algunas palabras sobre otro elemento meteorológico también de gran importancia para el

aviador: la visibilidad, que debe ser buena. La niebla es un enemigo formidable del navegante, porque le impide ver y, por consiguiente, hacer sus cálculos de orientación. Además hace imposible el poder tomar tierra, aun cuando se esté sobre el aeródromo. En un viaje aeronáutico de descubrimiento, en que el objeto es hacer pesquisas en regiones nuevas, la niebla es un gran contratiempo, y de haber sido muy densa hubiese podido dar al traste fácilmente con todos los designios de nuestro viaje de Svalbard-Alaska. Al trazar el proyecto de la expedición se estudió con la mayor atención todo lo referente a las nieblas, siendo fijado el vuelo para una época en que las probabilidades de encontrarlas fuesen las menos posible. Los meses de junio, julio y agosto son los más brumosos en el mar Polar. Todo éste está cubierto de hielos en deriva, de una temperatura acaso más elevada que la de congelación. En este caso la superficie del mar actúa sobre las masas de aire que vienen de otras regiones más templadas para enfriarlas, y, al producirse el enfriamiento, gran parte de su humedad se deposita en forma de niebla. En la primavera, al contrario, apenas si es perceptible, porque el proceso de enfriamiento en la superficie del mar no se produce. A principios de año, el aire y las condiciones de visibilidad hacen imposible todo intento de vuelo prolongado, y ya en mayo la neblina aparece.

El vuelo Svalbard-Alaska estaba fijado para fines de abril; pero por dificultades que retrasaron la construcción del cobertizo y montaje del poste en Kings Bay, hubo que demorar la salida.

Al volar sobre el Polo, encontramos niebla en las proximidades; pero no nos molestó gran cosa ni nos impidió escudriñar en las regiones desconocidas. Hemos visto ahora hasta qué punto puede ser fiel el tiempo en ocasiones durante un vuelo en dirigible.

Se hizo, pues, necesario disponer el vuelo Roma-Alaska de tal modo, que las condiciones meteorológicas en cada etapa fuesen las más favorables. Los jefes habrían tenido ocasión de adquirir informes seguros del tiempo mejor para cada salto, y posteriormente, durante el vuelo, continuaron recibiendo los datos y noticias del estado atmosférico que fueron necesarios.

El honor de haber preparado todo el servicio de precauciones meteorológicas corresponde al director del Instituto Meteorológico de Noruega, Dr. Th. Hesselberg. Este señor, gracias a sus relaciones internacionales, procuró para esta expedición la ayuda de determinadas estaciones extranjeras, italianas, francesas, inglesas, suecas, rusas y americanas. La mayor ayuda que obtuvieron, sin embargo, provino del Instituto noruego, que también toleró al meteorologista de la expedición estudiar durante varios meses el boletín de información en la oficina correspondiente de Bergen, lo que le permitió familiarizarse con los nuevos métodos de información sobre el tiempo, debidos en primer término a los meteorologistas J. Bjerknes, Solberg y Bergeron. Además cedieron para el tiempo que durase el vuelo todos los instrumentos que se precisan para tomar los datos usuales. Asimismo durante el viaje el Instituto nos asistió constantemente, enviando advertencias e informes las Centrales de Oslo y Tromsö. Mas sobre este punto volveremos más adelante.

Los servicios meteorológicos que se requieren para que una expedición se lleve a cabo con éxito, se dividen, como decimos, en dos partes: informes antes de emprender el vuelo y advertencias durante la travesía. Para el primer caso se pretendía que la salida de cada sitio se fijase de acuerdo entre el meteorologista de la expedición y el Instituto local. Debido a la amabilidad de algunas autoridades, aquél tuvo ocasión de estudiar

cada día el estado del tiempo en el Instituto del lugar, pudiendo así obtener por sí mismo un conocimiento de las condiciones atmosféricas. Teníamos, no obstante, nuestras estaciones meteorológicas propias, instaladas en Roma y en King Bay antes de la partida.

Para mientras durase el vuelo, el *Norge* llevaba a bordo su propio meteorologista. Consistían sus deberes en prever el tiempo y, con arreglo a sus observaciones, aconsejar a los jefes en aquellos asuntos que con él se relacionaran más o menos. Su trabajo estribaba, por lo tanto, en marcar la mejor ruta con la ayuda de cartas sinópticas e indicar la mejor altitud del vuelo con el auxilio de otros aparatos índice-telegráficos. Además había de suministrar otros datos meteorológicos al tomar tierra, como, por ejemplo, la posición barométrica del lugar y su temperatura en los casos en que no las hubiera adelantado el telégrafo. Finalmente, el meteorologista debía registrar todas las notas que se fueran tomando durante el viaje del *Norge* referentes al tiempo, tales como presiones barométricas, temperaturas, grado de humedad, lecturas de aparatos, observaciones encima de las nubes y otras. En este viaje polar se hicieron también algunas mediciones de la electricidad atmosférica.

Para poder tomar a bordo con fidelidad y precisión los informes del tiempo, era preciso que el oficial encargado de este servicio en el *Norge* tuviese las mismas facilidades e informes telegráficos que los demás oficiales meteorológicos de las estaciones europeas. Esto es, informes conteniendo observaciones, tomadas varias veces al día, de la mayor parte de los países de Europa y de barcos en el Atlántico y Mediterráneo, interceptados por el radiotelegrafista de a bordo. Además de estos telegramas ordinarios, el *Norge* recibió algunos informes especiales enviados exclusivamente para nosotros; éstos

contenían casi siempre información referente a las zonas que teníamos que atravesar, y en ocasiones avisos acerca de las variaciones de tiempo que se seguirían. A menudo pudo el telegrafista del *Norge* ponerse en contacto con uno u otro Instituto, y entonces inquiría directamente datos sobre lo que más podía interesarnos. Mas como la organización de los trabajos meteorológicos a bordo se comprenderá mejor haciendo una breve descripción de la ayuda que teníamos a nuestra disposición durante las varias etapas de la travesía entre Roma y Teller, vamos a mencionar las fuentes de origen.

La salida de Italia en el viaje Roma-Pulham se verificó después de los informes acerca de las condiciones atmosféricas que nos dió la estación meteorológica de Roma, de la que es director el profesor F. Eridia. Antes de salir habíamos recibido un telegrama desde Francia en el que se nos decía no ser muy favorable el momento. No lo considerábamos ciertamente ideal, pero ante la probabilidad de que el tiempo empeorara en los días siguientes, decidimos salir. Durante este vuelo recibimos varios telegramas de Francia e Inglaterra que nos ilustraron mucho, especialmente para vencer las dificultades que se presentaron hacia el final, porque al atravesar el norte de Francia nos alcanzó un ciclón que se aproximaba rápidamente y procedía del Mediodía. Llevábamos un viento nordeste que nos aminoraba la velocidad. Forzando la marcha de los tres motores pudo el *Norge* ponerse fuera del alcance del ciclón, y al fin tomamos tierra en Inglaterra con toda felicidad.

En Pulham, lugar de nuestro primer descenso, el Instituto meteorológico había establecido un servicio especial de información en beneficio nuestro, al frente del cual estaba Mr. Giblett, uno de los mejores "profetas" del tiempo que tiene Inglaterra. El ilustre meteorólogo

noruego Dr. J. Bjerknes, que había residido algún tiempo en aquel país, vino a Pulham, y estos dos hombres de ciencia nos tuvieron al corriente de la situación atmosférica al efectuar nuestra salida para Oslo un par de días después.

Al salir, el tiempo se presentaba bueno; pero ya en el mar del Norte tropezamos con la niebla, que a poco nos dejaba al alcanzar las costas noruegas, siendo la visibilidad muy buena cuando, después de una rápida travesía, llegamos a Oslo.

En el camino entramos en comunicación con el Instituto meteorológico noruego, que nos enviaba informes cada hora desde el sitio en que habíamos de tomar tierra.

Inmediatamente después de nuestra llegada, el meteorologista del *Norge* visitó aquel Centro, y el resultado de esta visita fué que el *Norge* emprendió el mismo día su viaje para Leningrado. Los meteorólogos conceptuaron peligrosa la estancia en Oslo, porque la proximidad de una tormenta que procedía del oeste amenazaba cogerle de lleno.

La travesía Oslo-Leningrado se caracterizó por las nieblas que constantemente sufrimos. Se extendía por toda Suecia y seguía en el Báltico, empezando a ceder cuando entramos en el golfo de Finlandia, y tan pertinazmente nos acompañó, que la navegación se hizo difícil, y no sin grandes esfuerzos pudimos tomar tierra en el aeródromo de Gatchina, pequeño arrabal de Leningrado. Ya en él, la expedición obtuvo toda la ayuda imaginable del Instituto Central, del cual no podemos dejar de decir que demostró ser un modelo de buena organización. Obtuvimos promesa de que nos enviarían telegramas especiales durante la continuación del viaje, y así lo hicieron, sirviéndonos de gran utilidad en la etapa Leningrado-Vadsö-Kings Bay.

Esta última etapa del vuelo polar es considerada por muchos como la más peligrosa de todo el trayecto, y hay razones para creer que, efectivamente, es arriesgado emprenderla. El mar, entre el norte de Noruega y Svalbard, es de los más tempestuosos, y en la primavera existe siempre el peligro de la nieve y de la consiguiente formación de costra helada en las superficies expuestas al viento. La distancia es, además, muy larga. En este trayecto, el dirigible, para despegar y tomar tierra, debía contar con tiempo tranquilo en tres sitios: Leningrado, Vadsö y Kings Bay. Por otra parte, la visibilidad había de ser buena por lo menos en las proximidades de los aeródromos. Ahora bien; no es fácil hacer profecías del tiempo con dos días de anticipación, como ahora tenía que hacer Leningrado. Es muy difícil prever lo que va a pasar en la parte más al norte de Europa, donde las estaciones telegráficas están muy distantes entre sí y pocas veces se encuentran barcos que emitan observaciones.

Con todo, la ayuda rusa fué muy buena, y además el centro meteorológico de Tromsö—que es acaso el más enterado de las condiciones en el mar Artico—constantemente nos advertía del tiempo mejor para la salida. Desgraciadamente, estos avisos llegaron tarde a Leningrado varias veces; pero el telegrama que nos enviaron la noche antes de salir de este punto fué muy bien recibido, porque nos confirmó en la idea de partir al día siguiente.

El viaje hacia el norte desde Leningrado se llevó a cabo con viento contrario; pero, aparte de esto, en condiciones muy favorables. Al aproximarnos a Noruega empezamos a recibir telegramas especiales, además de los avisos usuales cada hora, dándonos informes por la parte norte de Noruega, Svalbard y dos islitas del mar Noruego llamadas Jan Mayen y Björnöen. Con estos

medios, toda sorpresa desagradable estaba evitada y disponíamos del recurso de volvernos a tiempo si las condiciones en el Artico fuesen desfavorables.

Llegamos perfectamente a Vadsö, y en este sitio nos detuvimos unas horas para proveernos de gas y bencina. De Vadsö a Svalbard el tiempo fué malo, y brumoso mientras pasamos sobre Björnöen. Después, al acercarnos a la costa de Svalbard, nos encontramos con grandes chubascos de nieve, al mismo tiempo que nos avisaban desde Kings Bay que allí la nieve caía con violencia. La situación parecía amenazadora; pero como las cartas sinópticas que consultamos indicaban que difícilmente podía haber nieve en otra forma que en chubascos, decidimos seguir adelante, en la creencia de que tendríamos visibilidad entre chubasco y chubasco. Al llegar a Kings Bay, aquélla era, efectivamente, buena. En esta etapa observamos con satisfacción que la nieve corriente no se pegaba al globo, sino que era barrida en seguida por el aire. De haberse tratado de nieve licuada, hubiese sido más peligrosa; pero de esta clase, afortunadamente, no la encontramos durante la totalidad del vuelo.

Establecimos nuestra oficina para el tiempo en Kings Bay, que tenía la ventaja de estar constantemente en contacto con el Instituto de Tromsö, y se cursaron los telegramas necesarios, en parte por la radio de Kings Bay y en parte por el barco *Heimdal*, de la Marina noruega, que nos había enviado el Gobierno para ayuda de la expedición.

Así como en Kings Bay necesitábamos buenas condiciones atmosféricas para emprender el vuelo, también habíamos de procurar que la capacidad de carga del *Norge* fuese la mayor posible; mas esto debía depender en gran parte de la temperatura y de la presión atmosférica. Aquélla convendría fuese baja y ésta alta,

porque el descenso de un grado y el aumento de cada milímetro de presión suponen el poder transportar 70 y 30 kilogramos, respectivamente, de exceso. No obstante, un viento favorable y una buena visibilidad son, en este caso como en todos, las circunstancias más favorables al buen éxito del vuelo.

En Kings Bay tuvimos que detenernos varios días antes de poder continuar, por tener que reemplazar uno de los motores, que se había inutilizado, por otro de repuesto, y durante este tiempo nuestro pequeño Instituto trabajó bastante. Tres cartas sinópticas, basadas en observaciones hechas a las siete, a las trece y a las dieciocho, hora de Greenwich, se tomaron todos los días. Además, un aerólogo italiano, hermano de Nobile, soltaba varias veces al día globos sondas, que nos indicaban la dirección y fuerza del viento en las capas superiores.

Durante esta espera, el tiempo era ideal para realizar un vuelo a las regiones polares, y esto pudo comprobarlo el comandante Byrd, que efectuó por esos días su famoso vuelo al Polo. A su vuelta, nos aseguró que brillaba el Sol y la brisa era muy ligera.

Poco a poco iba acercándose el momento de partir, y, al fin, el 10 de mayo se anunció que el dirigible estaba listo. No faltaba más que la última palabra de los meteorologistas.

La tabla sinóptica de la tarde era favorable. La presión atmosférica en marea que se extendía desde Nueva Zembla sobre el Polo, adentrándose en el Canadá, era muy alta y esto era precisamente lo que esperábamos. Todo prometía un tiempo relativamente frío, con el cielo brillante y vientos suaves y variables sobre la cresta polar. Según los datos, Svalbard se encontraba al oeste del área de presión atmosférica y esto parecía indicar que reinaba viento favorable hacia el Polo. El

único aviso desfavorable fué el que mandó Point Barrow, en la costa norte de Alaska, anunciando gran cerrazón mar afuera, a lo largo de la costa; mas con la esperanza de que esta niebla desapareciera antes de llegar nosotros, decidimos la salida. La estación de Tromsö y el meteorologista de la expedición estaban de acuerdo en que el momento era favorable, y la partida se fijó para las diez de la noche del 10 de mayo.

Mientras se trazaban tan agradables planes, el viento comenzó a soplar en Kings Bay, aumentando en intensidad a medida que la noche se acercaba, y a las once fué evidente que los enemigos de la expedición, o sean los vientos locales alrededor del cobertizo, hacían la salida imposible. Acaso el viento no fuese demasiado fuerte; pero era borrascoso, como suele ser en los brazos de mar estrechos que tienen montañas en ambos lados.

En estas condiciones se consideró peligroso tratar de sacar el dirigible, y la mayor parte de los miembros de la expedición se fueron a la cama, con la advertencia de que se les avisaría si calmaba el viento. El resto se quedó en el cobertizo vigilando el tiempo.

Fué una espera larga. Por dos veces el viento pareció amainar. en tal grado que se pasó aviso para que la gente se levantase; pero ya antes de que el mensajero pudiera llegar a su destino, volvió a soplar de nuevo con fuerza y el aviso quedó sin efecto. Fué a las seis de la mañana cuando, por fin, se aquietó y las órdenes para que todos se preparasen se cursaron inmediatamente.

En el transcurso de la noche la situación meteorológica empeoró, comenzando a descender el barómetro en Jan Mayen. Este indicaba la proximidad de un ciclón, que acaso fuese un peligro para la presión alta sobre Svalbard. Teníamos, por tanto, gran ansiedad de

que el viento aflojara, como sucedió de madrugada, ya que de otro modo era lo más probable que en varias semanas no encontrásemos una oportunidad favorable, y Amundsen se decidió a sacar el dirigible, a pesar del viento, que había aumentado mientras nos preparábamos.

Fué un momento de emoción cuando el dirigible comenzó lentamente a salir del cobertizo. Eran las ocho y treinta de la mañana, hora de Greenwich, y en pocos minutos la nave se encontró en el terreno bañada por los rayos de un Sol brillante.

A las ocho y cincuenta y cinco de la mañana se realizó la salida.

Antes de empezar a describir la última etapa del vuelo es conveniente que reseñemos las precauciones que se habían tomado para que el *Norge* estuviera a cubierto de sorpresas atmosféricas. Durante el invierno de 1925-26 habíamos laborado intensamente, a fin de lograr informes meteorológicos desde la parte norte de Europa, Asia y América, para cuando el *Norge* emprendiese el vuelo y mientras éste durase. En Europa no nos fué difícil arreglar esto porque teníamos varias y buenas estaciones en lejanos lugares, al norte de algunos países, tales como Islandia, Svalbard, Jan Mayen, Björnöen, Nueva Zembla, Waigatsch, el continente noruego, Suecia, Finlandia y el norte de Rusia. En cuanto al Asia, los envíos de Rusia contenían observaciones de Yakutsk y de sitios cruzados por el ferrocarril transiberiano, y por la amabilidad de las autoridades soviéticas, se completaban aquéllos con datos telegráficos de un pequeño lugar, Anadyr, situado en el mar de Bering. Esta combinación resultaba, pues, satisfactoria. En América, las circunstancias se habían presentado peor. Los datos que enviaban de allí por radio solamente contenían algunas escasas y retrasadas ob-

servaciones concernientes a Alaska y Canadá, que eran las regiones más importantes para nuestro objeto.

No obstante, mediante instancia a la Oficina Informativa del Tiempo en Wáshington, conseguimos que a los informes que mencionamos se añadieran los de la parte más al norte del continente. Además, obtuvimos la promesa de un envío diario especial desde Cordova, conteniendo observaciones de cinco sitios distintos en Alaska: Saint Paul, Nome, Eagle, Cordova y Kodiak.

Después de convenidas y aseguradas estas informaciones, el problema era hacerlas llegar de modo seguro al *Norge*. Los Institutos meteorológicos generalmente obtienen la mayor parte de las noticias escuchando las estaciones emisoras por turno y en horas fijas, pero no era fácil que la estación del *Norge* pudiera estar en contacto con aquéllos durante el vuelo, a causa de la gran distancia que los separaba de la nave. No había, pues, otro camino que concentrar todos los informes en una sola estación de suficiente potencia para que su alcance abarcase todo el mar Polar hacia el que habrían de ser lanzados. Tal estación existía en Stavanger, al oeste de Noruega. Solicitado el correspondiente permiso de la Dirección de Telégrafos noruega, a fin de utilizar los servicios de dicha estación para el objeto que nos proponíamos, esto es, la retransmisión de mensajes meteorológicos al *Norge*, nos fué concedido graciosamente, y puesta además la estación mencionada a nuestra disposición.

La estación de Stavanger enviaría sus telegramas a las seis y diez, ocho y treinta, once y veinte, catorce y cuarenta, diecisiete y veinte, veinte, y veintiuna y veinte. Y obsérvese que quedaba un intervalo en la noche para que el operador del dirigible pudiera tomarse un descanso. Los telegramas habrían de contener todas las observaciones necesarias, excepto las de Cordova, que

no podían recibirse en Noruega; mas éstas esperábamos poderlas recibir directamente al aproximarnos al continente americano.

Al recibirse datos en el *Norge* serían registrados en las cartas sinópticas, de las que había que confeccionar tres cada día. Con la ayuda de estas cartas, el meteorologista podría entonces predecir el tiempo. También se registrarían las observaciones que se tomaran directamente desde la propia embarcación.

Explicado ya cómo concebimos y organizamos el trabajo meteorológico durante el vuelo polar, volvamos a Kings Bay, en donde el dirigible acababa de levantarse del terreno cubierto por la nieve.

La partida se verificó, como ya mencionamos, el 11 de mayo, a las ocho y cincuenta y cinco de la mañana. La temperatura era de 3° C. bajo cero, y la presión del aire, de 771 mm. En tierra soplaba una brisa suave del este-sudeste que, a unos 200 metros más arriba, se transformaba en otra más fuerte del sureste. Después de media hora cesó por completo, siguiendo así hasta las once de la mañana, en que comenzó a soplar de nuevo del sureste. Prevalcieron estos vientos favorables hasta las siete de la tarde, en que se levantó ligera brisa del nordeste, mas ésta aflojó también y tuvimos calma completa hasta las diez de la noche.

Pasamos la línea que separa en el mar Polar el agua libre de la región de los hielos a las dos horas de marcha; después ya no vimos agua libre más que una sola vez, en un pasillo entre las masas de hielo. La temperatura, a la altura en que volábamos, descendía constantemente desde 5° C. bajo el punto de congelación, que era la reinante Kings Bay, a 12° C. bajo cero a los 88° de latitud en el lado europeo. Desde allí empezó a subir lentamente. Durante más de once horas volamos con Sol muy brillante. A los 88°, de latitud encontramos nie-

bla, que desapareció muy pronto. Entre las latitudes 88 y 89° entramos en un nuevo cinturón de niebla. Estaba tan baja, sin embargo, que nos libramos de ella elevándonos a 700 metros de altura.

Ya en el Polo, la niebla aclaró. El tiempo, como para lucirse en esta ocasión, tan intensamente deseada, puede describirse así, en pocas palabras. El firmamento en su mayor parte estaba cubierto de nubes: Estracúmulus y altocúmulus. La calma era absoluta. La temperatura a unos 300 metros de altura era de 2° bajo cero, y el barómetro al nivel del mar marcaba 775 mm. aproximadamente. La atmósfera, un poco neblinosa, pero aclaró muy pronto.

Del Polo, seguimos la ruta hacia Point Barrow. En un principio, con buena visibilidad; pero entre los 86 y 87° de latitud encontramos niebla pertinaz. Esta y la nieve que caía, nos siguieron constantemente hasta Teller. Afortunadamente la niebla no era tan densa que nos impidiera ver el terreno que atravesábamos, pero por otra parte era causa de que la escarcha se asentase en el dirigible, peligro que temíamos mucho, como ya se ha dicho antes. Esta fué, probablemente, la causa del primer desastre en las regiones polares, cuando Andree y sus bravos compañeros sucumbieron.

La escarcha se nos presentó por primera vez a los 83° 50' y cubrió en muy poco tiempo todas las partes del dirigible que estaban expuestas al viento. Principalmente se asentó en las partes metálicas sobresalientes del globo, en los aparatos, etc., pero se adhirió también a la madera de las hélices y al cordaje. La capa más delgada se formó en la cubierta misma, y la causa de esto fué que, probablemente, ésta se hallaba templada por el gas, que indudablemente tenía más temperatura que la del ambiente.

Tan pronto se presentó la escarcha, se tomaron toda

clase de precauciones para salir de la zona de su formación. La primera maniobra consistió en aumentar la altura de vuelo, a fin de librarnos de la niebla; mas este intento no tuvo éxito. La niebla era tal vez menos densa, pero la aglomeración del hielo parecía más rápida. Entonces descendimos tan bajo como nos fué posible y continuamos volando tan sólo a unos 200 metros sobre el suelo, lo que fué lo mejor. El meteorologista, que cuidadosamente observaba esta formación de hielo a diferentes alturas, pudo al fin informar en el sentido de su casi total desaparición. Esta se debió a que la temperatura de las capas inferiores era de 3 a 4° más baja que la de las superiores y, como antes dijimos, el peligro de tales adherencias de hielo disminuye a medida que la temperatura va siendo más baja. Después de volar a dicha altura por espacio de una hora, apareció este fenómeno, viéndonos obligados a buscar otra altura. Esta vez—estaríamos a los 83° de latitud—logramos elevarnos sobre la niebla, y aun cuando todavía se observaba algo de escarcha, el peligro había desaparecido por completo. En todo el trayecto hasta los 74° de latitud, volamos sobre la niebla, en la que se observaban algunos claros de vez en cuando.

El cielo estaba por completo libre de nubes y el viento favorable desde el Polo hasta bajar a los 80°, en donde encontramos una brisa muy fuerte del sudeste que nos acertaba la marcha.

A los 74° de latitud entramos de nuevo en la niebla, pero esta vez no logramos volar sobre ella. El hielo se adhería a la nave con más intensidad que nunca. Al fin, después de media hora, logramos salir de la zona peligrosa; pero, en cambio, encontramos mucha nieve, y más tarde volvió a presentárenos la escarcha varias veces. En fuerza de observar constantemente la importancia de las adherencias y buscar en consecuencia las

alturas más favorables, pudimos lograr salvarnos de una segura catástrofe; y que el peligro era inminente lo prueba el hecho de que, al tomar tierra, la costra de hielo que tenía el dirigible pesaba quizá una tonelada. Esa costra era más gruesa en las partes delanteras del aparato, que sin duda hubiera perdido el equilibrio si no hubiésemos compensado ese peso tomando más gasolina de los tanques de delante que de los de atrás.

No fué el fenómeno mencionado anteriormente la única dificultad que se nos presentó durante la última parte del vuelo. Tuvimos otro contratiempo que llegó a preocuparnos tanto como aquél: la estación inalámbrica dejó de funcionar cuando todavía nos encontrábamos lejos de la costa de Alaska. La causa fué, por una parte, debida a perturbaciones eléctricas en la atmósfera, y por otra, a la costra de hielo que se formó en la antena y que produjo su completo aislamiento, quedando, por tanto, imposibilitados de recibir informes meteorológicos.

Hasta entonces habíamos recibido aquéllos de acuerdo con el plan prefijado. La estación de Stavanger había enviado mensajes a las horas que se le habían marcado y que el meteorologista del *Norge* registraba en las cartas; pero era al acercarnos a la costa cuando más necesitábamos de las cartas, a fin de elegir el mejor sitio para tomar tierra de acuerdo con las últimas noticias, y éstas nos faltaban.

Deseábamos naturalmente tomar tierra lo más hacia el sur posible. Ya cuando se inició el vuelo fué decidido que el *Norge*, si el tiempo lo permitía, continuase el vuelo hasta Nome, pequeña población situada al sur de la península Seward. La última carta que se había hecho veinticuatro horas antes de llegar a la costa norte de Alaska, señalaba un ciclón para dos días después, con el centro en algún lugar de la bahía de Alaska. Según

esos cálculos, Nome sería un excelente sitio para el descenso, ya que el viento soplaría probablemente del norte a lo largo de la costa oeste de Alaska y esto nos favorecería en el trayecto, y como Nome está protegido de los vientos del norte por su situación, éstos no nos molestarían al tomar tierra.

También en este caso la decisión fué seguir hasta Nome u otro sitio de la costa sur de la península Seward.

A las siete y veinticinco de la mañana del día 13 de mayo recalábamos precisamente en la vecindad de Point Barrow. El viento había aumentado desde una brisa suave del sudeste a una muy fresca del oessudeste, la atmósfera estaba muy brumosa y de vez en cuando teníamos chubascos de nieve. La temperatura alcanzaba 2° C. bajo cero. Después de seguir la costa hacia el sudeste durante unas horas, volamos sobre la península que se encuentra al norte de Kotzebue Sound, por la parte más alejada del estrecho de Bering., y el viento fué aumentando gradualmente hasta convertirse en un ventarrón del nordeste que llegaba a veces a la velocidad de 18 metros por segundo. En este trance el dirigible dió pruebas de gran resistencia, a pesar de que las presiones a que estaba sometido debían de ser muy fuertes. La curva barográfica demostraba que era lanzado 100 metros arriba y abajo, en una pequeña fracción de minuto, por la violencia del viento. Situándose en un extremo de la embarcación, en la sobrequilla por ejemplo, y mirando el otro extremo, podía verse cómo se doblaba toda la armazón de acero bajo los impulsos del vendaval. La situación llegó a ser tan seria, que el mando decidió que el *Norge* tomase tierra en el punto más próximo, y con mayor motivo después de comprobar que las adherencias de hielo empezaban a formarse una vez más.

Por lo tanto, nos metimos sobre Kotzebue Sound,

hasta que alcanzamos a ver tierra hacia la parte norte de la bahía, y una vez orientados, continuamos volando a lo largo de la costa en dirección oeste. El viento soplaba enfurecido, pero decreció sensiblemente así que doblamos el cabo Príncipe de Gales, situado al oeste de la península Seward. Siguiéron, no obstante, soplando fuertes ráfagas, y la nave gobernaba muy mal.

Además del fuerte viento, el aterrizaje se presentaba en unas condiciones muy malas. La única esperanza que teníamos era que, ya cerca del suelo, soplase mucho menos, y así debía ser por cuanto la faja de costa, como esperábamos, estaba al abrigo de una alta montaña. Afortunadamente, la visibilidad había mejorado mucho en las últimas horas, y ya no entorpecía la navegación.

Llevábamos setenta horas en el aire y todo el mundo anhelaba descender, así es que cuando descubrimos una pequeña laguna en la costa, que parecía ofrecer cerca de ella un buen sitio para tomar tierra, los jefes de la expedición decidieron hacerlo allí, desistiendo de continuar a Nome. En su orilla existe una villa—Teller, según supimos más tarde—y determinamos acercarnos a ella todo lo posible para bajar.

El aterrizaje se realizó a las ocho de la mañana del día 14 de mayo. Se hizo sin contratiempo, lo que hasta cierto punto se explica por la buena suerte que en lo que afecta a los vientos nos acompañó en los momentos de necesidad. Decreció el noroeste, como cosa preconcebida, unos momentos antes de tomar tierra, y solamente después de efectuada esta operación volvió a soplar con fuerza, cuando ya la aeronave había sido amarrada. Nome, que dista 120 kilómetros de Teller, no registraba vientos tan fuertes como éste. Por la mañana, tenía un promedio de fuerza de viento de 5'3 metros por segundo, de seis a siete; de 3'1 metros por segundo, de siete a ocho; de 2'2 metros por segundo, de ocho a

nueve; de 3,6 metros por segundo, de nueve a diez, y de 5,8 metros por segundo, de diez a once. El tiempo, al llegar a tierra, era como sigue: Temperatura, 2° bajo cero y el cielo cubierto de nubarrones que prometían agua y que, por el momento, aun no la daban. El alcance de visión era bueno, en contraste con las condiciones en Nome, donde, a la misma hora, tenían niebla. Esto prueba que desde el punto de vista de la meteorología, fué preferible la toma de tierra en Teller a la posibilidad de no poder hacerlo en Nome. Y aun cuando se pudiera haber realizado en este punto, seguramente hubiera presentado grandes dificultades.

El autor de esta narración muchas veces se hizo la pregunta de si las dificultades que encontramos desde nuestra llegada a Alaska no hubieran podido evitarse si se hubiese continuado hasta Fairbanks o algún otro sitio tierra adentro. Las condiciones atmosféricas son en tales lugares mejores que en la costa. En todo momento habíamos tenido que volar sobre una niebla muy densa, que se cierne sobre las montañas del norte de Alaska, antes de llegar a un lugar a propósito, y esto constituía una empresa muy peligrosa. Volar sobre niebla muy densa supone la posibilidad de alejarse mucho de la ruta por lo difícil que resulta orientarse, y si el vuelo se efectúa por regiones montañosas, siempre se está expuesto a estrellarse contra la cumbre de un monte, ya que los dirigibles vuelan relativamente a poca altura. Nuestra opinión, por tanto, es que el vuelo hacia Teller y el descenso en aquel lugar fué lo mejor que pudo hacerse, teniendo en cuenta las circunstancias que se mencionan.

La reseña de las condiciones atmosféricas y de nuestra labor, en relación con éstas, ha terminado, pero añadiremos unas palabras para explicar el resultado científico del vuelo.

Acaso sea algo atrevido pretender escribir los resultados científicos de esta expedición polar cuando una parte de las observaciones registradas no han sido todavía puestas en limpio; pero, a pesar de ello, podemos, en cierto modo, formarnos una idea del gran valor científico que han de tener sus resultados.

Es, sin duda, el más importante el hecho demostrado por esta expedición de que entre el Polo y Point Barrow no existe tierra. Con esto queda definitivamente terminada una antigua discusión científica que versaba sobre este punto.

Existen varias teorías que mantienen el principio de la existencia de un vasto continente en el trayecto que hemos recorrido. De todas, la que parece tener más fundamento es la americana. Mister Harris, con la base del estudio de las mareas, creía poder probar la existencia de un territorio al norte de Wrangel, Islandia y Point Barrow. Harris dedujo entre otras cosas, que el hecho de que la marea que empieza en las costas de la Siberia del Norte y de Alaska se mueva de este a oeste, demuestra la existencia de un continente más bien grande al norte de estas costas. Este resultado está, por lo demás, en abierta contradicción con las investigaciones del doctor H. M. Sverdrup, quien, con nuevos elementos de juicio que le aportó la expedición del *Maud* en 1922-23, consiguió probar que la marea viene hacia las costas mencionadas directamente del norte, después de recorrer toda la distancia desde Europa hasta el mar Polar, que tiene de 3.000 a 4.000 metros de profundidad. Conforme a esto, Sverdrup negaba la existencia de tierra alguna de gran extensión en las regiones cruzadas por el *Norge*, y nuestra expedición polar ha venido a darle la razón.

El resultado anterior puede considerarse como meramente geográfico, pero la ciencia meteorológica segura-

mente sacará preciosas enseñanzas y bastantes beneficios de este vuelo polar. Uno de los problemas que la aventura del *Norge* sacó a la superficie se refiere a las nieblas en aquellas regiones. ¿Qué puede colegirse del hecho de que sobre las ondulaciones que forman el mar Polar existan regiones cercanas entre sí, unas con nieblas y otras sin ella, sin que a menudo se observe la menor alteración en la temperatura de la atmósfera? ¿Son tan conservadoras las capas más bajas del aire en el mar Polar que retienen aún algo de su pasada existencia en el sur? ¿O es debido el fenómeno—y esto es menos creíble—a las variaciones del calor que se desarrolla entre el aire y los hielos que hay debajo?

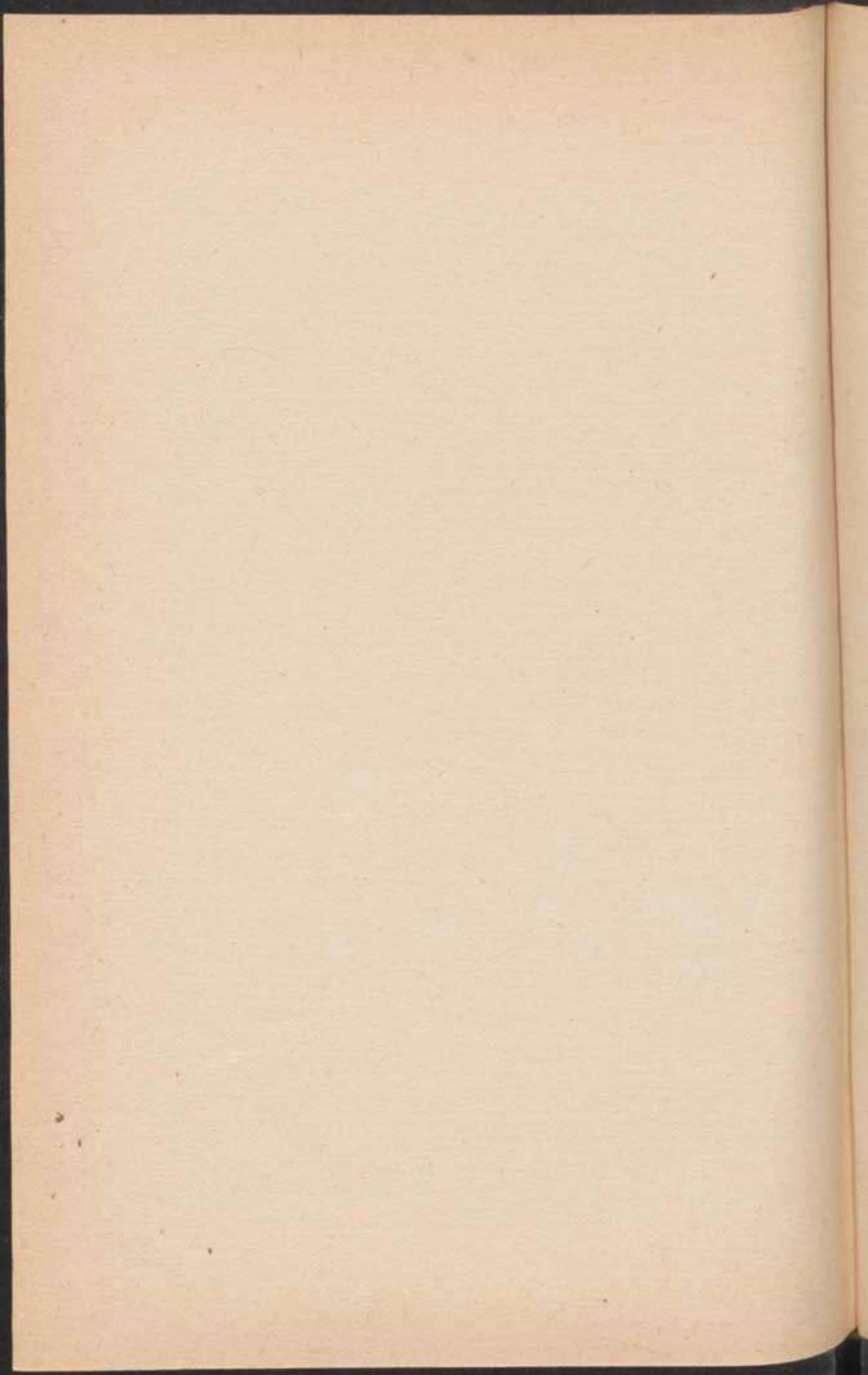
Deben esperarse resultados positivos de las observaciones que de la electricidad atmosférica se hicieron a bordo, midiendo los valores positivo y negativo que contenía el aire. Estas mediciones han de tener un interés muy especial en el hecho de que el desplazamiento de iones de las capas bajas se detiene, lo que no ocurre en ninguna otra región extensa del mundo.

El aparato con el que se hicieron estas mediciones fué puesto a nuestra disposición por el doctor Belhounek, del Radium Institut, de Praga, el cual colaborará con el meteorologista de la expedición en el trabajo de estudiar el resultado de los datos registrados.

Finalmente, se obtuvieron también consecuencias que pueden denominarse prácticometeorológicas. Se probó que es en absoluto posible volar sobre el Polo Norte en dirigible, aun cuando las condiciones atmosféricas sean poco favorables, como ocurrió en la última etapa de nuestro viaje.

Por otra parte, tuvimos tantas dificultades con la formación de capas de hielo sobre las diversas partes de la aeronave y durante la tormenta de Kotzebue Sound, que el que suscribe ha llegado al convencimiento decisi-

vo de que el tráfico del futuro en vuelo sobre el mar Polar—y no hay duda de que esto será un hecho—se realizará por medio de aeroplanos con varios motores, ocho por ejemplo, pero capaces de volar con sólo cuatro. Un aeroplano así, cumpliría el ideal para vuelos polares. Sería más barato que el dirigible, tanto en coste como en entretenimiento, entre otras razones porque no precisaría de tanta gente para despegar y tomar tierra; más rápido y más resistente al mal tiempo, y por su superficie, relativamente pequeña, no correría el gran peligro de ser lanzado a tierra por el peso que suponen las adherencias de hielo.



LA ESTACION DE T. S. H. DEL «NORGE» Y
SERVICIOS QUE PRESTO DESDE EL 10 DE
ABRIL AL 14 DE MAYO DE 1926

POR

EL CAPITÁN GOTTWALD

De la Real Marina Noruega.

El día 13 de noviembre del pasado año (1925) fui llamado, inesperadamente, por teléfono, desde Berlín. Era el capitán Riiser-Larsen, quien me rogaba aceptase el encargo de preparar un buen equipo para el dirigible *Norge*, y al mismo tiempo me invitaba a formar parte de la expedición. Desde luego mi respuesta fué afirmativa por dos razones: una, porque esto venía muy bien, dada mi nueva profesión de ingeniero consultor en T. S. H., y la otra, porque no todos los días se presenta la oportunidad de realizar un viaje al Polo. Inmediatamente puse manos a la obra, empezando por entrar en relación con las casas constructoras más importantes que podían ofrecer equipos completos como el que se precisaba, y después de varios tanteos me decidí por la Compañía Marconi, que me pareció la más a propósito para el caso.

Al proyectar los aparatos en cuestión partimos de la base de que el transmisor había de ser fabricado de una potencia tal que durante el día pudiera mantener contacto con las estaciones costeras hasta un radio de acción de 1.500 kilómetros y una longitud de onda entre

600 y 1.500 metros. Como la distancia entre la estación de Nome, en Alaska, y la de Svalbard, en Green Harbour, es de 4.000 kilómetros aproximadamente, solamente llegaríamos a estar (si todo marchaba de acuerdo con el proyecto) unos 1.000 kilómetros—del otro lado del Polo—, sin comunicación con el resto del mundo. Más tarde se demostró que, de haberse desarrollado el vuelo normalmente, hubiésemos comunicado con una u otra estación todo el tiempo de la duración de aquél.

El receptor debía tener gran sensibilidad y acción sobre longitudes de onda de 300 a 2.500 metros, para poder recibir, no sólo los mensajes de los barcos y estaciones costeras, de longitud de onda corriente, sino los avisos y señales meteorológicas que varias veces al día emitían las principales estaciones del mundo.

Durante el vuelo de Svalbard a Alaska, la importante estación Trans-Atlántic, de Stavanger (L. C. M.) fué galantemente puesta a nuestra disposición por la Dirección de Telégrafos noruega, y esta estación, no obstante emitir durante las veinticuatro horas del día un crecido número de importantes noticias meteorológicas, recogidas de varias estaciones europeas y americanas, enviaba para nosotros especialmente dos veces al día una señal horaria, según forma que habíamos acordado previamente; esto es, siete de la mañana, que es seis de la mañana, hora de Greenwich, y siete de la tarde, que es dieciocho de Greenwich. Estas señales eran emitidas con arreglo al modelo siguiente:

SEÑALES HORARIAS DE LA L. C. M., DOS VECES
CADA VEINTICUATRO HORAS, DURANTE EL
VUELO POLAR DEL "NORGE" EN 1926

Todas las horas se refieren al meridiano de Greenwich, que va retrasado una hora del nuestro.

Por la mañana, desde 5^h 58^m 00^s a 5^h 58^m 20^s, emitía v.v.v.v.

Por la mañana, desde 5^h 58^m 20^s a 5^h 58^m 40^s, emitía L C M-L C M, L C M-L C M.

Por la mañana, desde 5^h 58^m 40^s a 5^h 59^m 00^s, emitía v.v.v.v.v.

Por la mañana, desde 5^h 59^m 00^s a 5^h 59^m 55^s, emitía 2.^a pulsación.

Por la mañana, desde 5^h 59^m 55^s a 6^h 00^m 00^s, intervalo.

Por la mañana, desde 6^h 00^m 00^s a 6^h 00^m 03^s, emitidas en raya larga, en la cual la primera es la hora exacta.

Por la mañana, desde 6^h 03^m 00^s, y también para mayor seguridad, enviaba la fecha y el mes *en letra*.

Por la tarde, desde 17^h 58^m 00^s a 18^h 03^m 00^s, y también en la misma forma, daban la fecha y el mes.

El error en las emisiones a mano, 0^s 5, aproximadamente.

Todos los informes meteorológicos se concentraban en Oslo, y a horas fijadas de antemano eran enviados directamente desde aquella oficina central del departamento de Telégrafos al aparato transmisor de Stavanger, mediante una línea de alambre de 350 kilómetros de longitud.

Durante el vuelo recibimos también muy a menudo, por medio de esta estación, noticias interesantes, sin que se diera el caso de extraviarse uno sólo de los telegramas enviados. La estación de Stavanger nos ayudó mucho en esta empresa, y funcionó admirablemente todo el tiempo, hasta el punto de que recibíamos, ya internados en Alaska, sus partes, que registraba hasta el buscadirecciones que llevábamos a bordo. Además de los aparatos transmisor y receptor, la expedición iba provista del aparato indicado, sistema Marconi, con dos

armazones grandes fijas y un radiogoniómetro construído para longitudes de onda que oscilan entre los 600 y 18.000 metros, de modo que podían darnos situación, no tan sólo los barcos y estaciones de la costa, sino las grandes estaciones transatlánticas, si así nos conviniese. Esto era muy importante para la navegación del dirigible, y todos los avisos de situación, que recibíamos aun de las mayores distancias, fueron siempre exactos. El error de estos aparatos no pasaba de un grado y no era fácil conseguir esta exactitud a causa de las sacudidas repentinas que experimentaba la nave y de la lentitud de las brújulas, como se puso de manifiesto durante jornadas con viento desigual, del que tuvimos abundancia.

El generador eléctrico, que producía alta y baja tensión, se movía por medio de un propulsor de aire, montado por la parte externa del lado de estribor de la barquilla, que giraba combinándose con unos engranajes que transmitían la fuerza que lo movía, y estaba instalado fuera de la cabina de la estación. El mando del propulsor podía, por medio de una palanca desde el interior, girar de modo que el viento actuara con mayor o menor fuerza sobre sus paletas, siendo posible de este modo obtener del generador la velocidad que se deseaba e incluso pararlo.

Para el caso de un aterrizaje forzoso, llevábamos para mover la dínamo un motor de petróleo de dos cilindros, "Douglas", 3 HP, que podía acoplarse con aquélla sin más que construir una sencilla bancada. Para instalar la antena provisional, que consistía en 150 metros de cable de aluminio de poco diámetro, teníamos un volantín, construído ex profeso, que con 5 metros de aire por segundo sostenía de 3 a 4 kilogramos de peso.

Formaba parte también del equipo un aparato receptor de dos válvulas para onda corta, desde 10 a 100 me-

tros, de los últimos modelos construídos por la Sociedad Marconi, y cuyo objeto era el de oír la estación de onda corta (K.D.Z.), instalada en Point Barrow por el *New York Times*. Este aparato funcionó perfectamente sobre una pequeña antena en Kings Bay durante el magnífico vuelo al Polo realizado por el comandante Bird el 9 de mayo. Pudimos seguirle todo el tiempo que estuvo en el aire, que fueron quince horas y media. Desgraciadamente, se inutilizó este receptor poco después de salir de Kings Bay, porque con la prisa no lo fijamos bien en su sitio y se cayó al suelo en un movimiento brusco de la aeronave. Por esta causa no pudimos usarlo hasta la última parte del vuelo.

Antes de comenzar a exponer los servicios durante el vuelo, acaso sea conveniente hacer una ligera descripción técnica de las partes componentes de una estación radioeléctrica; un diagrama de conexiones, así como algunas fotografías, ayudarán a hacerse cargo de la instalación y de los diferentes aparatos de que se compone. La cabina, que tenía 2 metros de largo por 1 de ancho y 2 de alto, estaba adosada a la parte posterior de la barquilla de gobierno por la parte de estribor y tenía una puerta en la del lado de babor, y del otro lado dos a modo de ventanas redondas cerradas con celuloide. En el frente de la cabina se había instalado una mesa telegráfica y, junto a la pared, el transmisor. En anaqueles, por el lado de babor, estaban colocados los receptores y sintonizadores, además del radiogoniómetro con sus utensilios. El variómetro y bobinas de reacción y antena se fijaron en el suelo, debajo de la mesa y al lado del pie izquierdo del operador, y precisamente detrás el aislador del hilo de antena quedaba también fijo sobre el suelo. En la pared de estribor estaba montado el cuadro y en las esquinas de la cabina se hallaban las baterías de alta tensión y los acumula-

dores. Una pequeña silla de tijera era todo lo que tenía el operador para sentarse, y había que hacer grandes equilibrios para lograrlo, especialmente vistiendo el traje polar, con el que era difícil encontrar una posición que no atrajera toda clase de chispas de los circuitos oscilantes sobre los codos y las rodillas. En la parte posterior de la cabina, por fuera de ella, iba montado el generador, sobre una alacena de madera, y conectado por medio de un eje y engranajes con el propulsor, que constaba de cuatro paletas de madera girando a 1.800 revoluciones por minuto para desarrollar 3 HP de fuerza. El generador, a plena marcha, daba 400 vatios de alta tensión, a 14 voltios. El transmisor estaba acoplado a la antena directamente por el método de Hartly, alimentando las lámparas en paralelo. Las oscilaciones eran producidas por dos válvulas transmisoras de 250 vatios, en paralelo. La palanca o manipulador telegráfico llevaba en serie un interruptor movido por un motorcito para transmitir con onda continua (C.W.) o con onda interrumpida (I.C.W.). La *self* de antena consistía en una bobina cilíndrica de alambre de cobre desnudo, y bastante grueso, con varias bornas para la antena y resonancia. Por antena teníamos unos 100 metros de alambre de bronce silícico de 2 milímetros de diámetro, con un peso de plomo al extremo, y todo ello colgaba fuera del dirigible. Para contrarrestar el peso del aire con los cambios de velocidad, iba un torno con freno en el que podía enrollarse el alambre de antena, a voluntad. La energía de antena era de unos 200 vatios. Los filamentos de las válvulas transmisoras recibían corriente de una pequeña batería de acumuladores de 12 voltios, que estaba cargando constantemente del generador. La transmisión se hacía a 600, 900 y 1.400 metros; esta última longitud fué la más empleada.

A 1.400 metros se obtenían a toda carga 5'75 amp. en

la antena; a 900 metros, unos 6'25 amps., y a 600 metros 6'75 amps., transmitiendo con onda continua.

Para librarnos de las estaciones corrientes de los barcos, así como de las de otros aparatos en vuelo, empleábamos casi siempre la onda de 1.400 metros con muy buenos resultados, tanto en alcance como en estabilidad.

El aparato receptor constaba de un circuito especial de bobinas intercambiables, provisto de filtro y doble amplificador de baja frecuencia; once lámparas en junto. Todas ellas, excepto el audión, podían ser acopladas al radiogoniómetro para recibir la situación. Las espiras exteriores del buscadirecciones consistían en dos vueltas de cable bien aislado alrededor de todo el globo sobre la barquilla del piloto, formando un ángulo de 45° con el eje longitudinal de la nave, y por consiguiente de 90° entre sí. La superficie contenida en cada una de estas vueltas era un área de 400 metros cuadrados aproximadamente, de modo que la capacidad de captación de los compases radioeléctricos era muy grande. Como contrapeso eléctrico para ambos, receptor y transmisor, se utilizó toda la armazón y partes metálicas de la nave unidas entre sí, a fin de evitar chispazos, peligrosos acaso en las partes sueltas. Que esta precaución es de buenos resultados lo prueba el hecho de que muchas veces se transmitió inadvertidamente a toda carga, con las válvulas de gas abiertas, y sin embargo de esto nada ocurrió.

Todo el material de nuestra estación había sido construído en las fábricas Marconi, de Inglaterra, para ser instalado en Roma; pero por faltar algunos pormenores en el equijo, no pudimos hacer pruebas en el aire con los aparatos y accesorios antes de nuestra salida de aquella población. No obstante, estábamos completamente seguros de los receptores y compases radioeléct-

tricos, porque éstos sí habían sido probados en tierra con resultados completamente satisfactorios.

Antes de dejar Ciampino, que está en las afueras de Roma, nos habíamos puesto de acuerdo con las estaciones meteorológicas radioeléctricas de Italia, Francia e Inglaterra, así como con las militares, para asegurar el servicio, y acaso sea interesante conocer cómo estábamos combinados con el Ministerio inglés del Aire. El mayor Scott, célebre aeronauta y constructor, que nos acompañó en el *Norge* desde Roma a Pulham, preparó el servicio de comunicaciones en esta primera etapa en la siguiente forma:

SERVICIO DE SEÑALES EN VUELO DEL DIRIGIBLE "NORGE" DESDE ROMA A PULHAM

1.—Para el caso de que la aeronave se dirija de Roma a Pulham directamente, la estación de Basel, señal HB 3, sostendrá el tráfico de señales entre Ciampino, Roma y el Ministerio del Aire, G. F. A., de Londres.

2.—Si la travesía se realizara vía Marsella, el mayor Scott organizará en este último punto los servicios, de acuerdo con las autoridades francesas, para elegir la mejor ruta de enlace con el susodicho Ministerio del Aire.

3.—El mayor Scott se pondrá de acuerdo con la estación de Ciampino o de sus proximidades para obtener comunicación radiotelegráfica en onda de 1.400 metros con Basel, al mediodía del primero de abril, a cuya hora estas dos estaciones se pondrán de acuerdo para asegurar el servicio.

4.—Refiriéndose al párrafo 7 del adjunto *Memorandum Oficial Meteorológico*, la receptora de Pulham se abrirá al servicio tan pronto reciba instrucciones del superintendente de la división Aerometeorológica. Serán

interceptados los mensajes con arreglo al horario señalado en la tabla indicada en el apéndice 1.

5.—Se notificarán a Pulham directamente desde Cramwell y Sealand, en onda de 900 metros por radiotelegrafía o radiotelefonía todas las concurrencias locales de nieve, tormentas o chubascos.

6.—Los avisos meteorológicos imprevistos emitidos por M. O. 6 que afecten a esta expedición, se retransmitirán al jefe meteorologista de Pulham vía Croydon, procediendo así: el primer envío se hará a la estación radioeléctrica del Departamento o Ministerio del Aire, que lo pasará por línea de enlace a la Duty Office, de Croydon, y de Croydon a Pulham, por onda de 900 metros radiotelefónica, párrafos 10 y 11 del *Memorándum Meteorológico*.

7.—En relación con el párrafo 13, estos mensajes irán al Ministerio del Aire, por la estación radiotelegráfica y meteorológica 12 y pasarán a Basel para seguir a Roma, o alternativamente por medio de Le Bourget a Marsella.

8.—En relación con el párrafo 16, esta práctica se realizará en onda de 1.400 metros radiotelegráfica por el Ministerio del Aire G.F.A. directamente. En relación con el párrafo 17, se llevará en onda de 900 metros radiotelegráfica o radiotelefónica (depende de que el dirigible esté muy alejado para operar por radiotelefonía). Por las estaciones de Pulham y Croydon son: Croydon G.E.D. y Pulham G.E.P., respectivamente.

9.—En relación con el párrafo 20, las comunicaciones entre el dirigible y Pulham se llevarán en onda de 900 metros radiotelefónica (independientemente de que trabajen las estaciones de otras aeronaves), si fuese posible con poca energía. En relación con el párrafo 22, esta práctica se llevará en 1.400 metros radiotelegrá-

fica o 900 metros radiotelegráfica o radiotelefónica; esto dependerá de la posición de la nave a la hora convenida.

10.—Tan pronto entre en las 200 millas de radio de acción de Pulham, será considerado como dentro del control británico y como tal tendrá a su disposición en todo momento las estaciones radiotelegráficas y radiotelefónicas situadas en Croydon, Lympe y Pulham.

A poco de salir de Ciampino, a las nueve de la mañana del 10 de abril, llamamos al Ministerio en Londres G. F. A., con 1.400 metros y nuestras señales fueron advertidas inmediatamente por esta estación. La distancia aproximada era de 1.400 kilómetros, y esto nos daba una halagadora promesa del buen alcance de nuestro transmisor. Encontramos dificultades, sin embargo, para mantener contacto constante, a causa de las estaciones italianas que tropezábamos continuamente y que trabajaban con la misma longitud de onda. El departamento aéreo inglés pudo, no obstante, seguirnos todo el tiempo por mediación de las estaciones italianas o francesas, y con frecuencia recibió nuestras llamadas directamente, a pesar de las estaciones cercanas. Durante nuestro paso sobre Francia, estuvimos en contacto, constantemente, con las emisoras de Toulouse, Rochefort y Le Bourget, cercana ésta a París.

En una ocasión, y aproximadamente durante hora y media, un mal contacto en el generador nos imposibilitó de transmitir; pero fué reparado provisionalmente y siguió funcionando bien. En la travesía a Pulham se pidió situación varias veces para probar los aparatos, con resultados perfectos, no obstante no haber tenido tiempo de comprobar con minuciosidad el buscadirecciones antes de emprender el vuelo.

El 14 de abril, de Pulham a Oslo, tuvimos oportunidad de utilizar los goniómetros por encontrar densa

niebla entre la parte occidental de la costa de Jutlandia hasta Arendal. Para esta parte de la travesía también había preparado un servicio especial de información el Ministerio del Aire, con el siguiente programa:

MINISTERIO AEROMETEOROLOGICO

DISPOSICIONES PARA EL CAMBIO DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA ENTRE PULHAM Y EL «NORGE» DURANTE EL VUELO DE ÉSTE DESDE PULHAM A OSLO

1.ª—La Oficina Meteorológica de Pulham permanecerá de servicio hasta la llegada del *Norge* a Oslo.

2.ª—Las comunicaciones con Pulham serán:

a) Directa a 900 metros hasta que el dirigible se encuentre a 200 millas de Pulham.

b) Vía Ministerio del Aire, a 1.400 metros, cuando el dirigible se encuentre a más de 200 millas de Pulham.

En este caso los mensajes se dirigirán: "Ministerio del Aire, repita Pulham".

3.ª—El dirigible notificará a Pulham (directamente o vía Ministerio, según el caso): posición, altura, promedio de velocidad aérea desde la última posición, cada dos horas.

4.ª—La Oficina Meteorológica de Pulham continuará de servicio permanentemente para facilitar los informes que se le pidan. Además, las previsiones del tiempo con arreglo a la tabla 0100 del 14 de abril, serán transmitidas al dirigible.

5.ª—Oslo avisará al Ministerio del Aire tan pronto el *Norge* tome tierra allí, para que el cuadro de operadores de servicio en Pulham pueda abandonar aquél.

Todos los avisos meteorológicos se recibieron sin contratiempo alguno y no nos habíamos internado mucho

sobre el mar del Norte cuando ya estábamos en contacto con las estaciones de la costa noruega Flekkery y Tjomo, y más tarde, en Tryvannshöidem, con la estación de Oslo directamente.

La Dirección de Telégrafos noruega, atendiendo nuestro ruego, había dado orden a sus estaciones costeras de atender en primer término las llamadas del *Norge* en onda de 1.400 metros de longitud, de modo que era cuestión de un momento el poder comunicar siempre con ellas.

La travesía hasta Gatchina, que está un poco al sur de Leningrado, se realizó el 15 de abril sin que ocurriese nada que merezca mencionarse. Sostuvimos todo aquel día contacto con las estaciones de Suecia, Finlandia y Estonia, tropezando con alguna dificultad para encontrar las rutas, hasta por la tarde de ese día, en que al fin pudimos alcanzar comunicación con Kronstadt. Al atravesar la bruma sobre Suecia y el Báltico los goniómetros se portaron muy bien, fáciles de manejar y sin errores.

El 5 de mayo logramos salir de Gatchina, gobernando con rumbo al nordeste sobre los grandes lagos Ladoga y Onega, hacia las costas murmanas y Vadsö, y no tuvimos dificultad para comunicar con las estaciones rusas porque de antemano habíamos convenido, con las correspondientes autoridades soviéticas, los pormenores de longitud de onda, horarios y servicio telegráfico. A nuestra llamada, nos enviaron informes del tiempo y la situación durante todo el trayecto, y, no quiero dejar de consignar que muchos barcos pequeños que estaban en Vadsö y Kings Bay, Svalbard, a 1.000 y 2.000 kilómetros de distancia, respectivamente, empezaron a oír nuestras llamadas tan pronto salimos de Gatchina. Las estaciones que entonces tuvieron contacto con nosotros fueron Leningrado, Petrosavodsk, Arkangel, Murmansk,

Tromsö y Vardö. Nuestro transmisor no defraudó un momento lo bueno que de él esperábamos. Al pasar con bastante mal tiempo sobre los grandes lagos, Olonkin sufrió una descarga eléctrica, que le privó de sentido un rato, al coger equivocadamente la terminal de alta tensión del transmisor. Por suerte, el generador sólo trabajaba entonces a 1.000 ó 1.500 voltios de tensión y el síncope duró muy poco gracias a esto; pero seguramente no se olvidará en mucho tiempo de la *caricia*. De trabajar a la tensión de 3.500 a 4.000 voltios la dínamo, la cosa hubiese sido más seria.

Desde Vadsö hasta Kings Bay, Svalbard el funcionamiento del equipo fué admirable. Fuimos en constante comunicación con todas las estaciones noruegas, no sólo del norte, sino también las de Svalbard y Björnöya. Con la ayuda de los compases gobernamos con seguridad a través de los bancos de bruma, y al pasar sobre Björnöya pudimos comprobar que íbamos en línea recta hacia esta estación y logramos apenas verla al volar precisamente sobre ella. Durante los chubascos de nieve que se sucedieron al volar sobre la costa oeste de Svalbard, nuevamente nos fueron muy útiles, y estamos seguros de que se podían haber conectado sin dificultad para navegar entre tinieblas, por densas que fueran, hasta el mismo Kings Bay.

Los avisos más importantes que se recibieron en el paso sobre el océano Artico fueron los que nos transmitió Tromsö, por el servicio que nos prestaron.

Durante nuestra estancia en Kings Bay, nuestro amigo Olonkin contrajo una afección a los oídos, que nos privó de su colaboración para lo sucesivo, y echamos mano del telegrafista Storm-Johnsen para que nos acompañase en la última etapa de la expedición. Este señor, que ocupaba en aquel entonces un puesto en la pequeña

estación de Kings Bay, nos prestó excelente ayuda todo el resto de la travesía hasta Alaska y después en Teller.

A las ocho y cincuenta y cinco de la mañana, C.M.T., la última etapa, la de más interés y emoción, comenzó. Aprovechando los días que pasamos en Kings Bay, habíamos revisado y comprobado todos los aparatos, teniendo por lo tanto confianza en que lograríamos mantener el contacto con nuestra patria el mayor tiempo posible, aun teniendo el Sol sobre el horizonte día y noche. Al principio comunicamos con la pequeña estación particular de Kings Bay, y luego con la de Green Harbour.

A fin de mantenernos siempre en el meridiano de Kings Bay hasta llegar al Polo, la ruta se rectificaba a menudo por la situación que nos daban esta última estación y la de Svalbard, tomándola también, cuando se ofrecía la oportunidad, de distancias largas, tales como de Stavanger, Nauen, y de las americanas próximas a Nueva York.

En el vuelo hacia el Polo, y aun después de pasar aquél, se enviaban muy a menudo noticias para la Prensa por medio del Aero Club noruego, la mayor parte con arreglo a un Código establecido de antemano. También se enviaron y recibieron muchos telegramas de salutación entre nosotros y Su Majestad el rey de Noruega, el Gobierno y Parlamento noruegos, autoridades italianas y otros de carácter privado.

Nuestra correspondencia inalámbrica fué seguida constantemente por el guardacostas *Michael Sars*, que vigilaba por aquel entonces las de Finnmark, distante unos 2.500 kilómetros del *Norge*, después de pasar sobre el Polo.

Para activar el envío de nuestros telegramas sobre Svalbard, las estaciones de Rost y Vardö estaban pendientes de nuestras llamadas, y la retransmisión que

efectuaron estas dos estaciones duró hasta bastante después de cruzar sobre el Polo, es decir, de 2.300 a 2.500 kilómetros.

Nuestra aliada fiel, la estación de Stavanger, nos tenía también al corriente de las últimas noticias, y nos daba las horas e informes del tiempo a la vez que nos transmitía telegramas particulares.

Entre el *Norge* y la estación radioeléctrica de Svalbard, desde nuestra salida de Kings, hasta perder contacto, se cruzaron 55 radiogramas, con un total de 1.583 palabras. A esto es preciso añadir todas las "notas de servicio". El tráfico aumentó especialmente después de pasar el Polo (donde dejamos banderas y cuantos recuerdos y chucherías teníamos a mano), porque debíamos dar cuenta a aquellos que en todas las partes del mundo estaban pendientes de nosotros. Tuvimos algo de comunicación con Kings Bay hasta medianoche del 11 de mayo, siendo la distancia entonces de unos 1.300 kilómetros. Después seguimos con lo más potente de Svalbard, hasta las siete y treinta de la mañana, G.M.T., del 12 de mayo. Estábamos a esta hora 500 kilómetros aproximadamente del Polo por la parte de Alaska y la distancia total a Svalbard era de 1.900 kilómetros. Nuestras llamadas eran aún fuertes en aquella estación, que nos la comunicaba de R 7 a R 8 (el máximo es de R 10) y las señales de Svalbard también eran todavía muy potentes en nuestro aparato receptor; pero fueron disminuyendo durante las últimas horas por la vibración desigual del tornillo al repercutir sobre el generador, que tenía que estar en marcha durante toda la recepción por haberse descargado las baterías a causa del frío.

Para que el lector se forme idea de cómo actuaba este servicio radiotelegráfico durante el vuelo hasta el Polo, y después de pasar sobre éste, incluiré aquí un parte del

competente jefe de la estación de Kings Bay Th. Mork, con sus mismas palabras. Dice así:

"Parte del servicio radiotelegráfico de Kings Bay desde la salida de este lugar del dirigible *Norge*, el 11 de mayo de 1926, hasta que la nave pasó sobre Point Barrow. (Todas las horas se calculan por meridiano europeo.)

"Parte que da Th. Mork.

"A las nueve y treinta del 11 de mayo de 1926 me había cedido la línea la siempre atenta L.F.G. y me encontraba sobre el tejado de la estación vigilando con los gemelos los últimos preparativos que se hacían hacia el cobertizo. Ramm acababa de salir corriendo, después de entregar un telegrama para que se enviara tan pronto el *Norge* se pusiera en camino. Con la prisa, se olvidó del termo, que yo recogí.

"A las 10 se da suelta al *Norge*. Espero hasta oír el zumbido de los motores y entonces me precipito en la cabina para transmitir el telegrama de salida mientras el dirigible pasa despacio sobre el fiordo. Recibí respuestas "O. K." y en seguida me puse a pulsar la onda del *Norge*. Al principio nada oigo. A toda potencia envío entonces el siguiente mensaje: "Que Dios proteja al *Norge*". Un momento después oigo a Storm Johnsen: "Bien, ¿estás ahí?" En este momento viene el relevo. Sandvei entra sonriendo y me dice que ha hecho algunas fotografías buenas de la partida.

"El primer telegrama que enviamos al *Norge* fué una predicción del tiempo de Point Barrow a Roald Amundsen: "Tiempo brumoso. Barómetro sube, viento fresco del este. Lieber."

"Cuando salí de la oficina pude divisar el dirigible en medio del fiordo de Cape Mintra. Día espléndido. El *Norge* y su tripulación, envueltos en hondas etéreas, pasan a la Historia.

"Son las 23 del mismo día. Sandvei estuvo bastante ocupado durante su guardia: periodistas, atención del puerto y sobre todo el *Norge*, con el que no podía perderse el contacto. Me dice que el transmisor de aquél se oye con fuerza. Se habían cruzado muchos telegramas y nos recibía con normalidad, prosiguiendo su marcha hacia el Norte dentro de nuestro meridiano.

"Pasa de medianoche. Hemos enviado un radiograma felicitando a Ellsworth, que acaba de cumplir cuarenta y seis años en el Polo Norte.

"Sandvei escucha todavía. Se resiste a separarse de los aparatos. Es tan duro como el *cáñamo italiano*.

"A las 12'30 Amundsen nos envía un telegrama con la orden que sigue: "Desde aquí en adelante, la estación de Kings Bay queda exclusivamente a disposición nuestra." Por fin nos libramos de los periodistas.

"Entro de guardia y escucho toda la noche al *Norge*, que comunica constantemente con Green Harbour. El estilo de los telegramas que envía Ramm es único y me distrae; "Harbour" me perturba bastante.

"El contacto con el dirigible es constante hasta las 8'34, en que, después de enviar un telegrama para la Prensa, ya no volvió a oírse ni en Kings Bay ni en Green Harbour.

"A las 8'45 el *Norge* llama: "K.D.Z... contesten sobre 40 metros." El dirigible repite la llamada con insistencia, y a las 8'45 escuchamos el transmisor pequeño de Spitsbergen llamar por última vez: "K.D.Z. de L.B.T. contesten sobre 40 metros." Habían desistido de nosotros.

"La distancia entre Spitsbergen y el dirigible era de 1.700 kilómetros.

"Oigo ahora la estación de 200 vatios del *Norge* tan intensamente como la de Vardö. No puedo menos de admirarme. También durante la travesía de Leningra-

do a Vadsö la oíamos con la misma fuerza. Tratamos de oír ahora señales de L.B.T. en ondas de 1.400 y 900 metros intercambiándose sin resultado alguno hasta las 16'16 en que recibimos orden del representante del Aero Club aquí, teniente Hover, que nos dice renovemos la retransmisión con guardia permanente de escucha hasta nueva orden.

"Sostuvimos la guardia durante doce horas. Pasadas éstas llegó un telegrama del Aero Club diciendo que el *Norge* había pasado Point Barrow."

El siguiente resumen de partes del director de la estación del Estado noruego en Green Harbour, también es muy interesante:

"Extracto del diario de guardias de la estación radioeléctrica de Svalbard durante el vuelo del *Norge* desde Kings Bay hasta más allá del Polo. *Norge* salió de Kings Bay en mayo 11 a 11 mañana. 13'50 T.U.J. tiene contacto con L.B.T. Pm: L.B.T. envía Tfc. aquí, ahora 20 noche. Pregunta si transmite fuerte L.B.T. es m. qsa. señal potencia muy cerca de R-9.

"Noche: 21'35.—L.B.T. debe llamar ahora, pero no se oye nada. Ambos L.F.G. y T.U.J. llaman L.B.T. en vano. R.F.U. llama L.B.T. 21'50 L.E.K. estableció comunicación con L.B.T. L.E.K. dice qsu.

"Mayo 12. A.M. 0'4 a.m. comunicación con L.B.T. que envía 4 mensajes aquí, R-8, R-9, 1'20 a.m. T.U.J. está en comunicación con L.B.T. Desde ahora en adelante T.U.J. cesará de corresponder para escuchar nada más L.B.T. hasta mañana por la tarde. 2'05 a.m. Tfc. de L.B.T. dice que estirará unos pocos s. 1, qsa. 3'30 a.m., Tfc. de L.B.T. R-8 R-9 a.m. Tfc. de L.B.T. O.K. 4'30 a.m. (px.). 3'30 a.m. pasaron sobre el Polo. Los motores acortaron marcha a *despacio* y el dirigible descendió a poca altura del suelo. Amundsen entonces lanzó primero la bandera noruega; después Ellsworth la de estrellas y bandas americana,

y finalmente Nobile la italiana sobre la cuenca polar. Las banderas, por ir bien sujetas a los jalones, quedaron en posición y ondeaban al viento.

"L.F.G. envía su enhorabuena a L.B.T. y grita: ¡Hurra!

"La potencia de señal de L.B.T. no parece debilitarse a Qsu. 6'30 a.m.

"6'30 a.m. L.B.T. qsa., R-8 recibió 7 telegramas hasta las 6'55 a.m. después comunicará con L.C.M. A las 8'13 envía L.B.T. un px. Anuncia 2, pero solamente manda uno.

"Las L.F.G. y U.T.G. llaman L.B.T., que no contesta. 8'37 a.m. L.B.T. llama a L.F.G., y no contestan. A las 8'42 llama L.B.T. v. s. y dice: "K.D.Z. K.D.Z. de L.B.T.; "contesten en 40 metros. Señal potencia R-7, R-8."

A las 8 a. m. tratamos de comunicar con Point Barrow, estación K.D.Z., pero nada percibimos en nuestro receptor de onda corta que habíamos logrado reparar después de la caída que sufrió al salir de Kings Bay el día anterior. Podíamos, por el contrario, leer con facilidad los avisos del tiempo y horas que nos mandaba Stavanger, a pesar del ruido que hacía el receptor, y recibíamos a las 9 de la noche del 12 de mayo los últimos informes. Del mismo modo nos llegaron, vía Stavanger, en la mañana del 12, informes de Point Barrow que nos sirvieron de poco, porque eran atrasados.

En la mañana del 12 de mayo entramos en una bruma densísima, que empezó a molestarnos de varias maneras: entre otras, la antena y el peso de plomo que iba en su extremo se recubrieron prontamente de una capa de hielo, blanco como leche, de una pulgada de espesor, que nos privó en absoluto de enviar o recibir señales. Logramos al fin subirla dentro de la cabina y librarla del hielo; pero tan pronto volvimos a soltarla

sucedió lo mismo, teniendo finalmente que darnos por vencidos mientras durase la helada, y por lo tanto volvimos a introducirla en la cabina. También en el tornillo de aire del generador se formó una costra, que afectó de tal manera la marcha de éste, disminuyendo la velocidad y haciéndole vibrar de tal forma, que por un momento creíamos que se desharía todo.

Por fin nos vimos libres de este contratiempo; pero el receptor había sufrido un golpe de muerte, del que ya no volvió a reponerse. En la noche del 12 al 13 de mayo, al aproximarnos rápidamente a la costa de Alaska, pretendimos repetidas veces llamar a las estaciones de Nome y Fairbanks, que distaban unos 1.200 kilómetros. No obtuvimos respuesta. Sin embargo, más tarde se comprobó que el transmisor trabajaba perfectamente, porque nuestras señales fueron interceptadas desde el mar de Bering, después de que pasamos sobre el Polo.

Durante el vuelo por la costa, desde Point Barrow hasta el Estrecho de Bering, volvimos a tropezar la niebla con formación de hielo, y esta vez perdimos por completo la antena, que se rompió al peso de éste. Lanzamos una de las tres que teníamos de reserva, lo que no estaba exento de peligro, porque volábamos tan bajos que el peso que colgaba de aquélla iba tropezando con el duro suelo y golpeando en todas direcciones, hasta el punto que temíamos verlo saltar hasta las hélices. Esto nos decidió a recogerlo y seguir sin él, forma en la que continuamos casi todo el resto de la travesía.

Tratamos nuevamente de entrar en contacto con las estaciones de Alaska, Nome, Fairbanks, Saint Paul, Cordova y Yakutat, así como con algunas rusas de la costa de Siberia, por ejemplo, Anadyr y Scredne Kolymik; pero era probable que estas estaciones también sufriesen la misma dificultad que nosotros, a causa de las condicio-

nes atmosféricas. No cejamos, sin embargo, y tan a menudo como nos fué posible lanzamos llamadas anunciando que estábamos en el aire y rogando a los que nos oyeran lo transmitieran a Nome o Fairbanks. Usábamos longitudes de 600, 900 y 1.400 metros en onda continua y en haces. Estas llamadas se recibieron en varios sitios; pero tales estaciones no pudieron alcanzar a Nome ni a Fairbanks.

Los radiocompases, afortunadamente, funcionaban bien, y por la tarde pudimos oír una estación, que creímos sería la tan ansiada Nome. Después supimos que era esta estación, efectivamente, la que estaba en contacto con nosotros: la distancia era de unos 500 kilómetros, aproximadamente. Fijamos la situación inmediatamente y nos fuimos arreglando con una línea astronómica de posición que habíamos tomado poco antes, y que nos daba una idea aproximada de los lugares sobre los que íbamos pasando. No podíamos en estas circunstancias dejar que Nome se nos marchase, y tomábamos de aquella estación la situación tan a menudo como era posible, cada vez que comunicaba con Fairbanks. Pretendimos llamar a Nome con el transmisor, pero permanecía callado. La única estación que nos escuchaba en Alaska fué una, pequeña, que está situada al sur de Nome, en Tacotna; esta estación trató de comunicar con Nome, que tampoco respondió. La estación Saint Paul, situada al sur del mar de Bering, también nos oyó alguna vez; pero no pudimos cogerla con el compás por las malas condiciones atmosféricas. Desde entonces todos nuestros esfuerzos se concentraron en no perder a Nome.

Muchas veces se me ocurrió que una de las causas de esta transmisión tan defectuosa era la aspereza del terreno de Alaska, pues claro que para distancias cortas esto debe influir, y no cabe duda que un inconveniente

grave era el llevar el peso de la antena casi tocando el suelo, porque en los aparatos se oía un ruido muy grande y la energía en parte se iba a tierra y en parte volvía al aire, con el resultado de un caos en el éter que no tenía influencia en la próxima estación de Nome.

El 14 de mayo, a las ocho de la mañana G.M.T. tomamos tierra en Teller, y la estación del *Norge* dejó de preocuparnos.

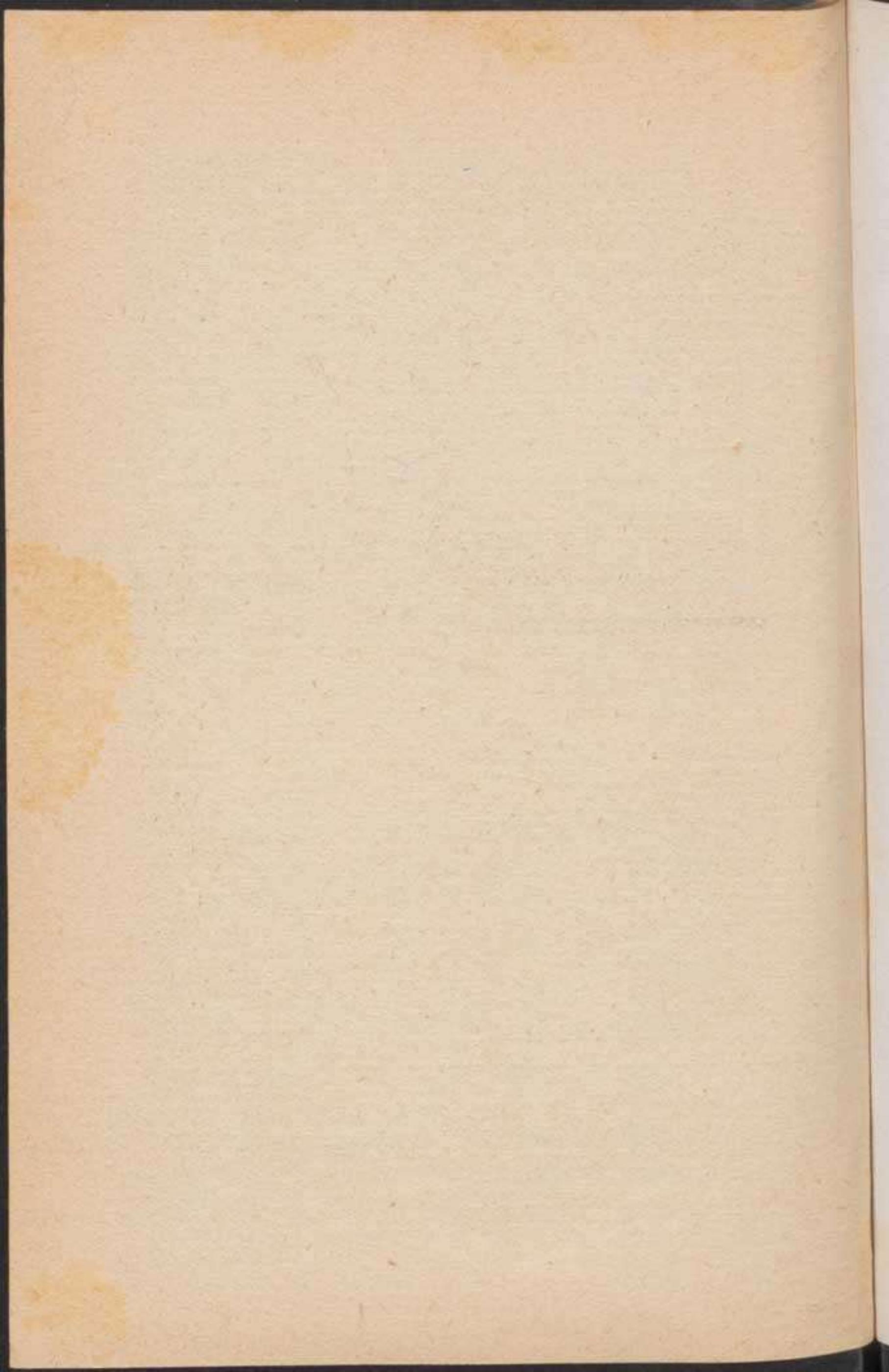
Inmediatamente emprendimos la tarea de habilitar una antigua estación de 1/2 kilovatio que encontramos allí, procedente de un barco, y que hacía varios años estaba fuera de uso, de modo que tuvimos que resignarnos a no pensar en el descanso todavía. Después de grandes esfuerzos logramos hacerla funcionar, utilizando también una antena de cuatro hilos sujeta a dos postes de unos 20 metros de altura. La tierra era muy mala, porque el terreno estaba formado principalmente de rocas y arena. La sorpresa en Nome fué enorme cuando al día siguiente, 14 (1) de mayo, a eso del mediodía, recibieron una llamada de una estación insignificante que no había sido oída desde hacía años, y que cuando funcionaba nunca pudo alcanzar más de los 125 kilómetros que separan a Teller de Nome, sobre terreno montañoso y valles profundos.

Esta pequeña estación trabajó mucho durante los cuatro días siguientes, y fueron muchas las palabras que lanzó al mundo refiriéndose al largo y emocionante viaje que realizó el *Norge* sobre los inmensos desiertos de hielo, en los que hasta entonces ningún mortal había posado la mirada.

(1) Así se lee en el original; pero si el *Norge* llegó el 14 de mayo, a las ocho de su mañana, esta fecha debe ser el 15, ya que dice al día siguiente el autor.—N. del T.

ÍNDICE

	<u>Páginas</u>
El primer vuelo sobre el mar polar.....	5
A la bandera noruega.....	17
La estancia en Svalbard.....	43
De Roma a Svalbard.....	57
En pleno vuelo.....	127
El regreso.....	165
La navegación sobre el mar.....	189
El viaje.....	217
¿Por qué elegimos el dirigible?.....	259
El equipo.....	264
El tiempo y los avisos meteorológicos durante el vuelo polar.....	275
La estación de T. S. H. del <i>Norge</i> y servicios que prestó desde el 10 de abril al 14 de mayo de 1926.	301
Señales horarias de la L. C. M., dos veces cada veinticuatro horas, durante el vuelo polar del <i>Norge</i> en 1926.....	302
Servicio de señales en vuelo del dirigible <i>Norge</i> desde Roma a Pulham.....	308
Ministerio Aerometeorológico.....	311





Amundsen y Ellsworth



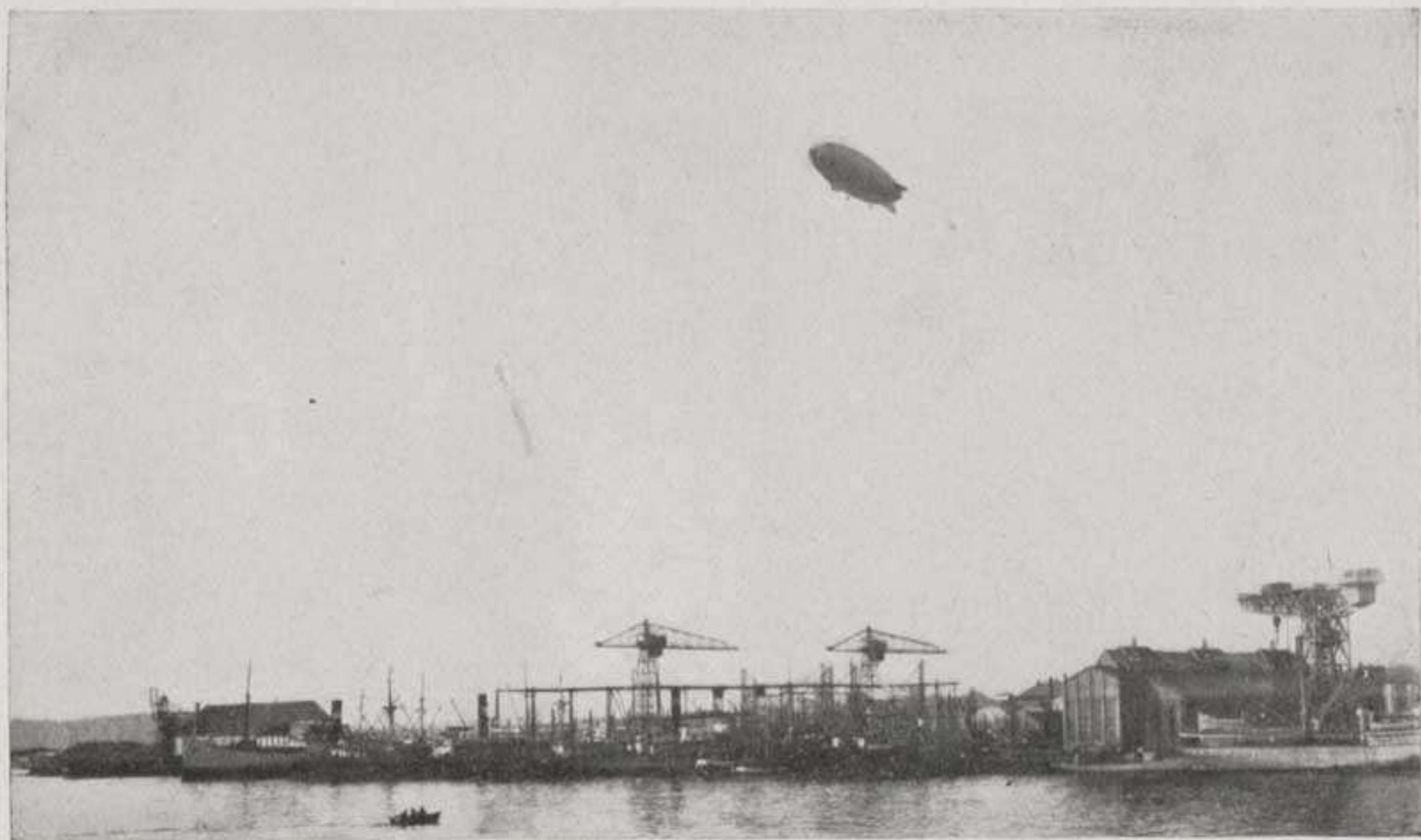
De la toma de posesión del «Norge» por el Aero Club Noruego. El contrato fué firmado por Mussolini y el Dr. Rolf Thommessen, presidente del Aero Club Noruego



El «Norge» abandona el hangar



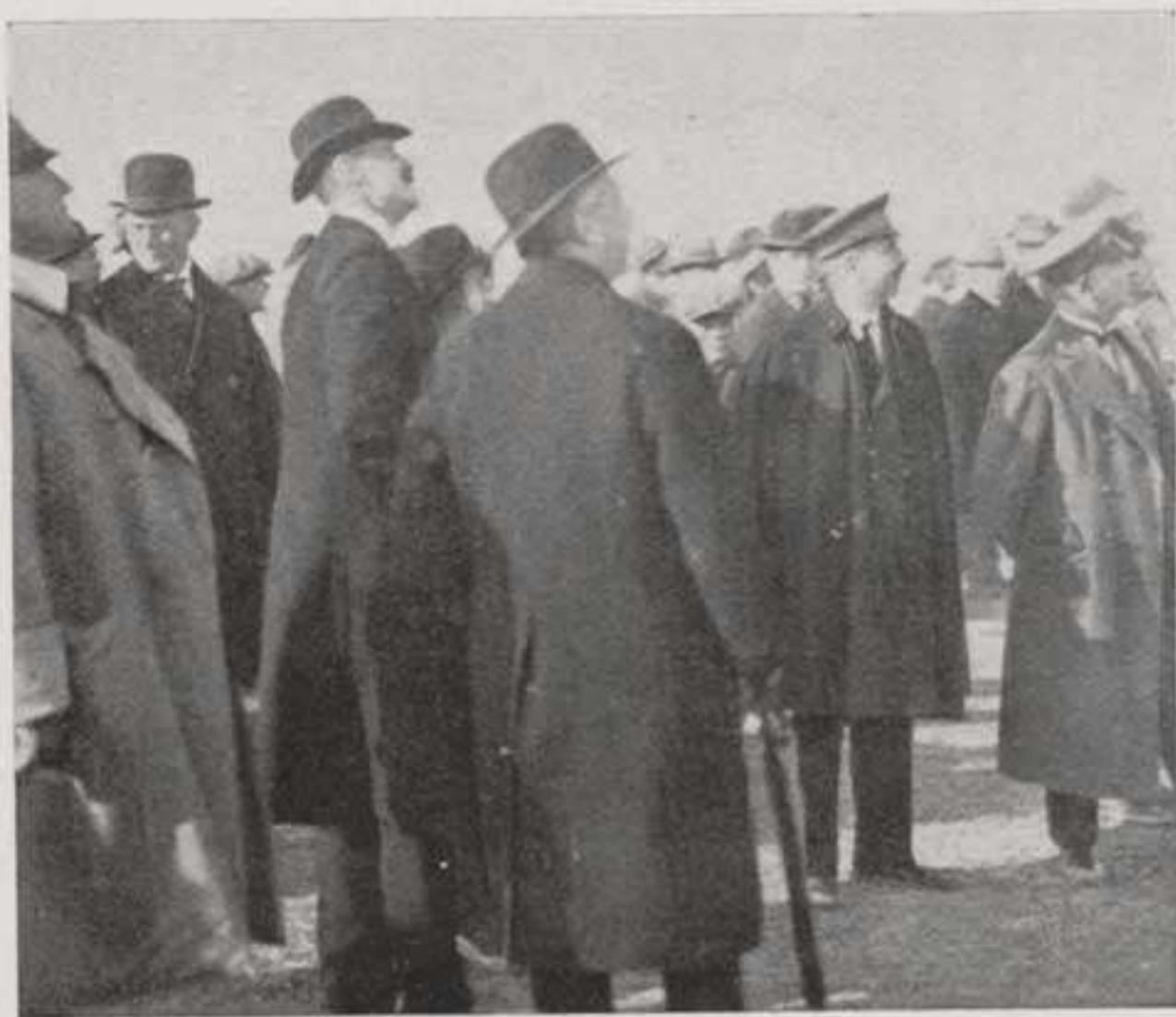
Varias partes de Roma vistas desde el «Norge» en su partida hacia el Norte



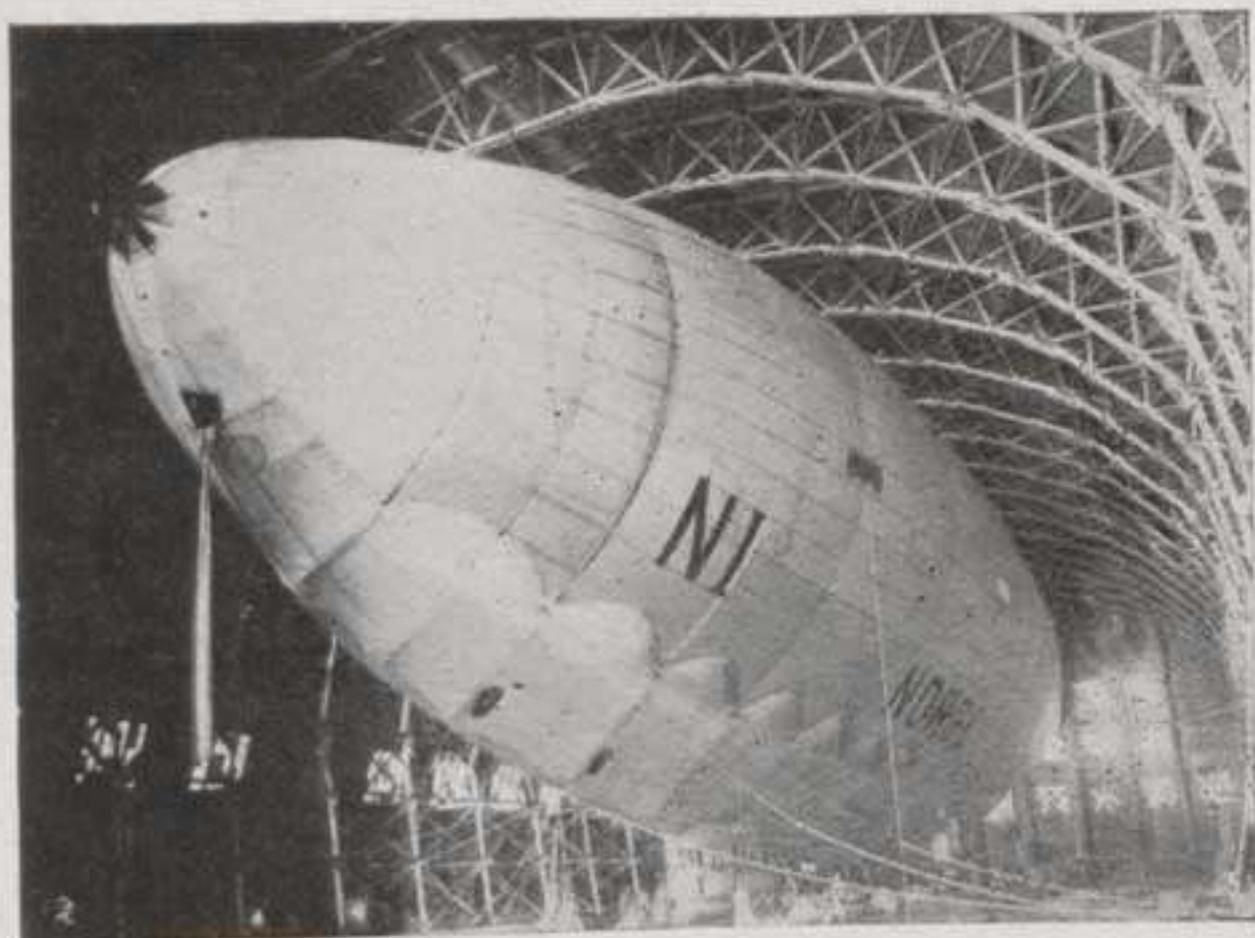
El «Norge» sobre el puerto de Oslo



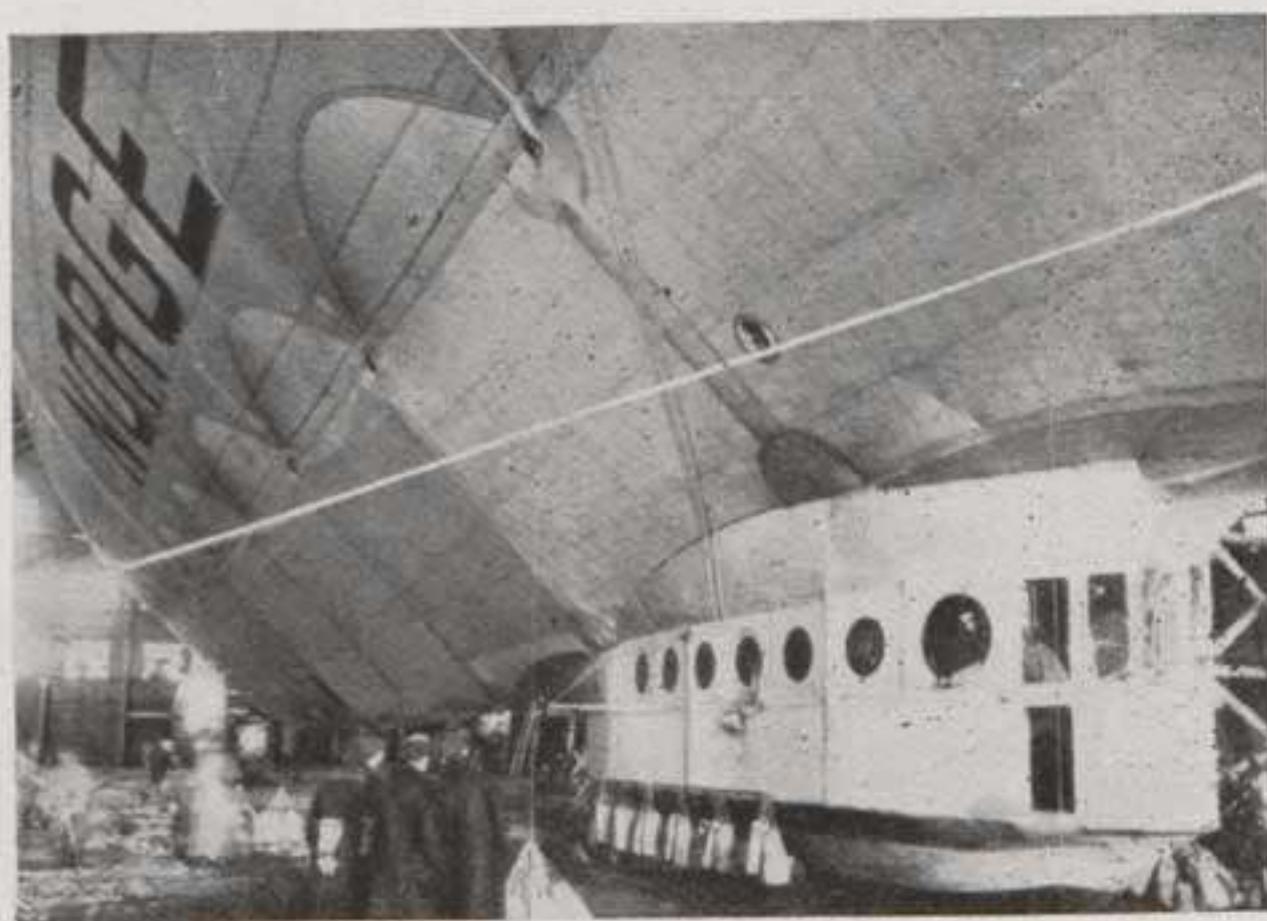
El «Norge» sobre la calle principal de Oslo, Karl Johan



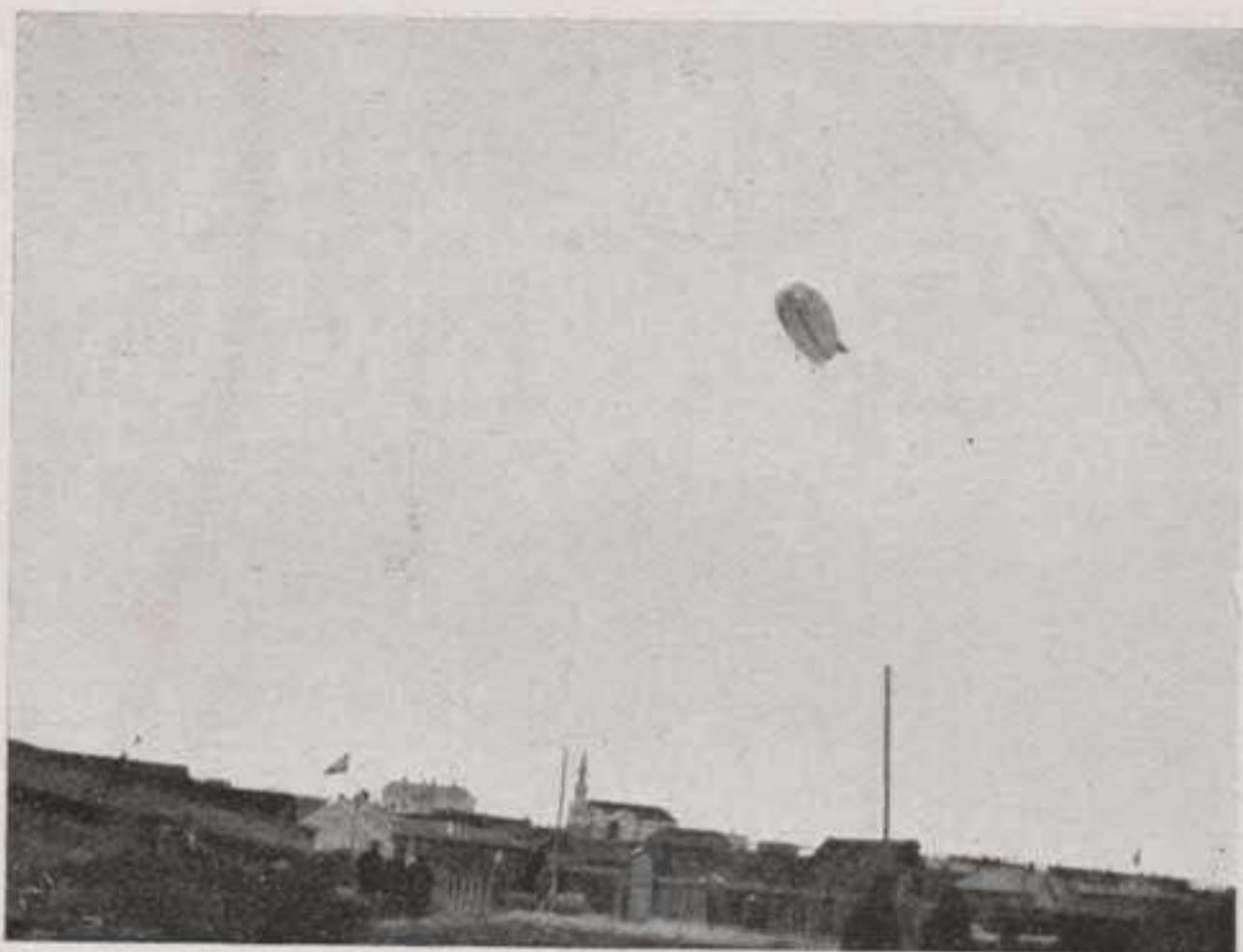
King Haakon a la llegada del «Norge» a Oslo



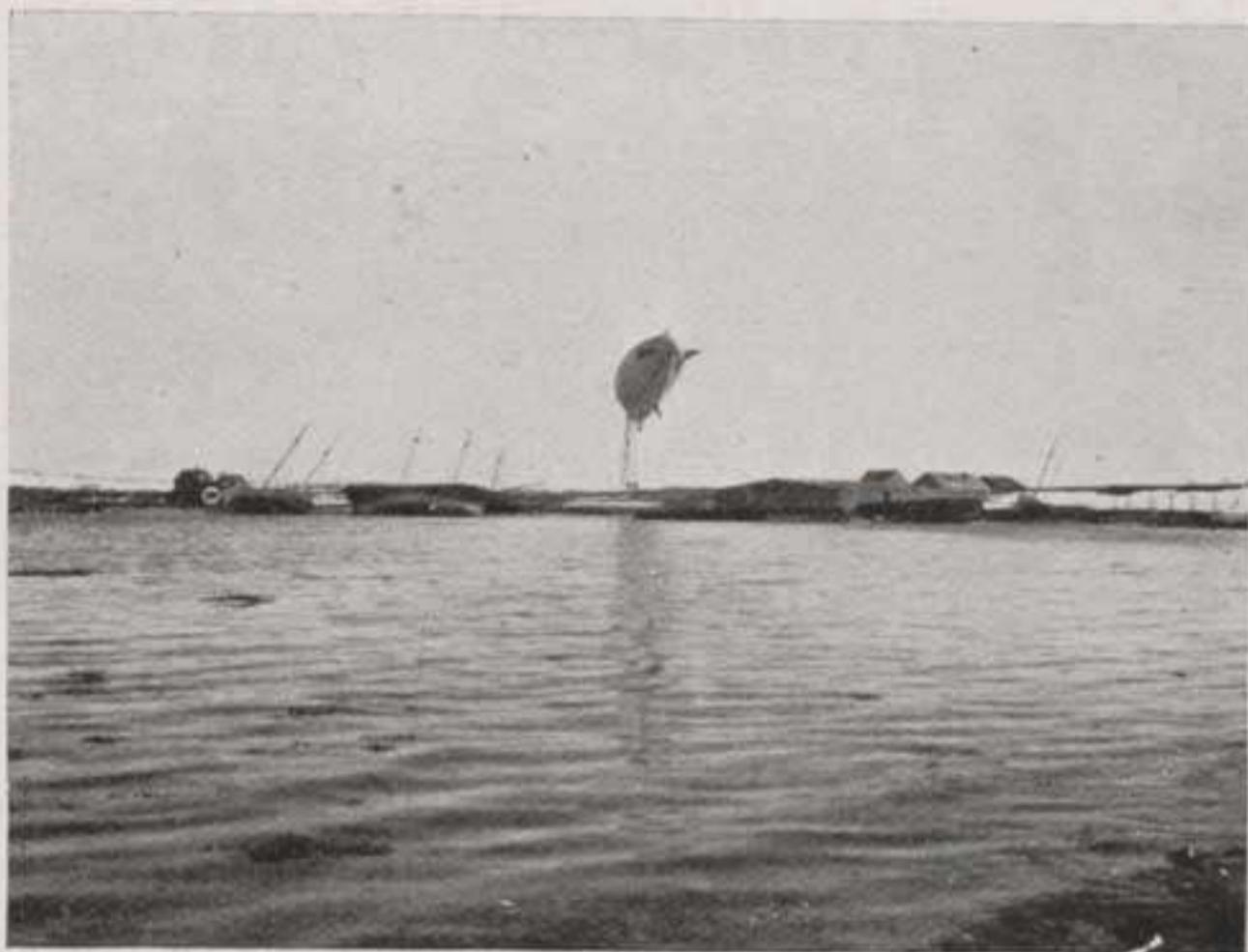
El «Norge» en el hangar de Petrogrado



El «Norge» en el hangar de Petrogrado



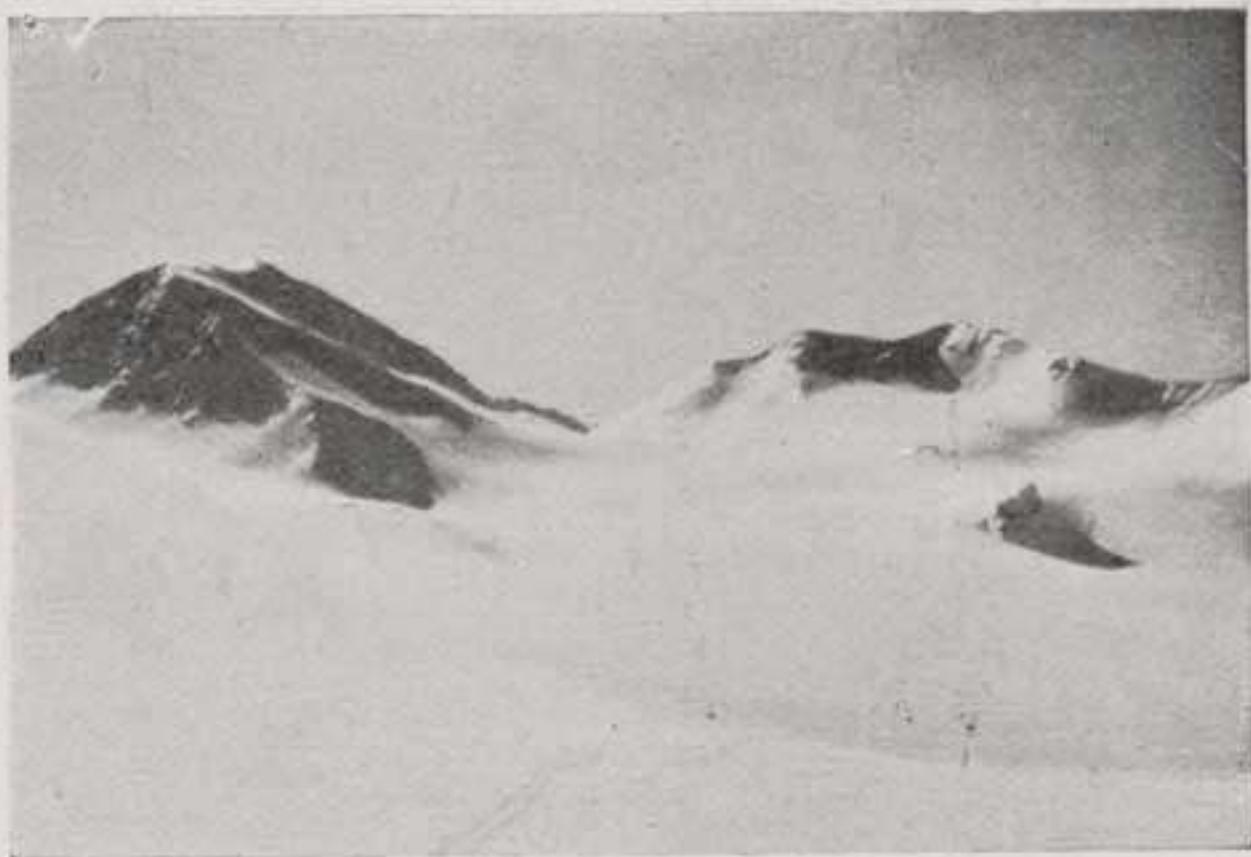
El «Norge» sobre Badsö



El «Norge» amarrado, Badsö



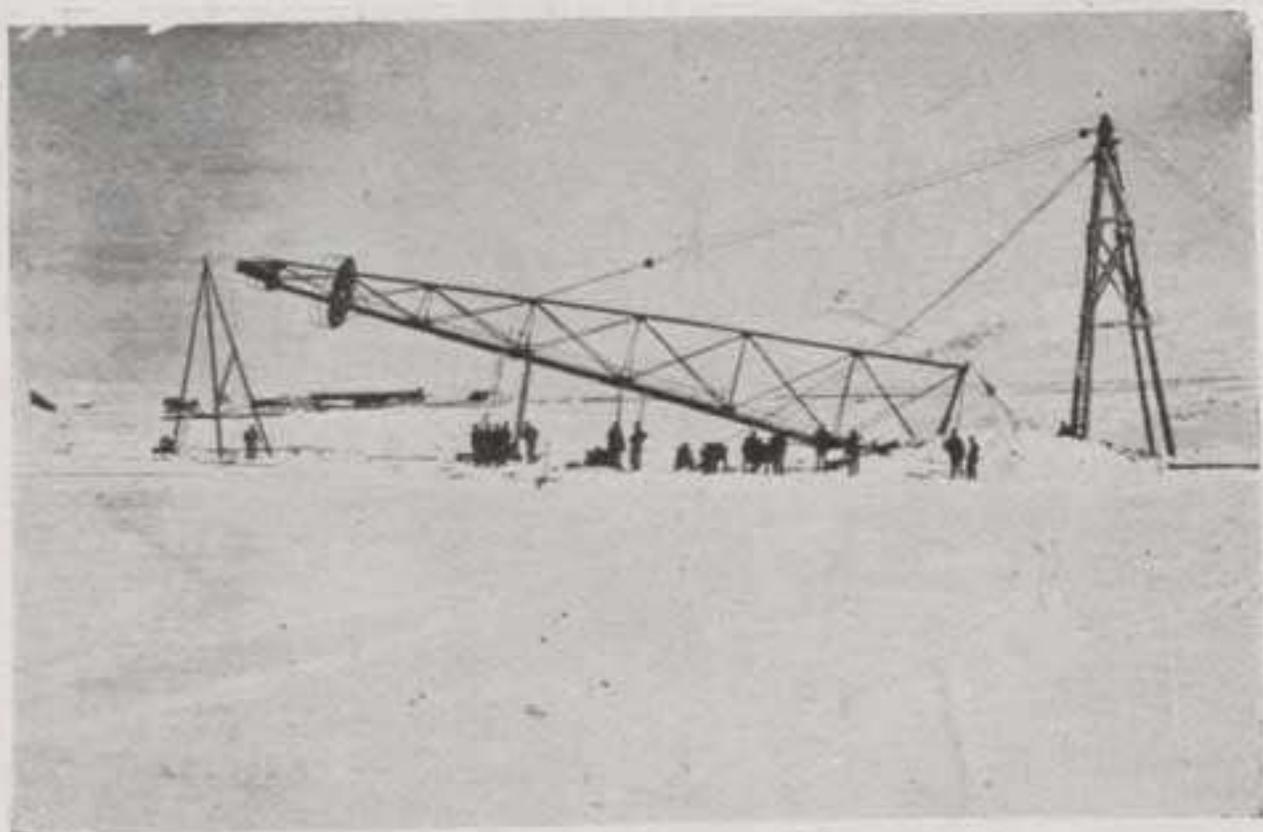
Vistas de Svalbard



Vistas de Svalbard



Limpiando la vía desde el muelle al hangar



Durante el montaje del poste de amarre en Svalbard



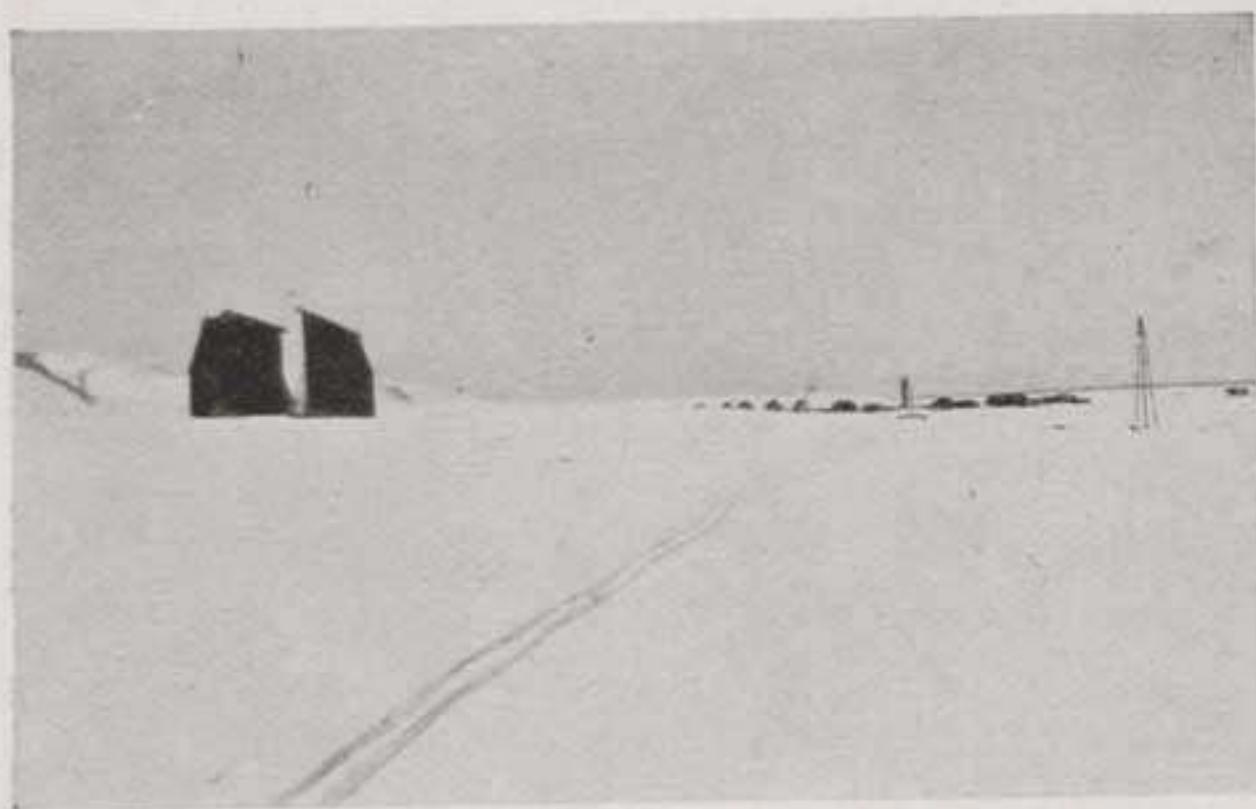
Cilindros de gas al ser transportados al pie del poste



Montaje del hangar



Montaje del hangar



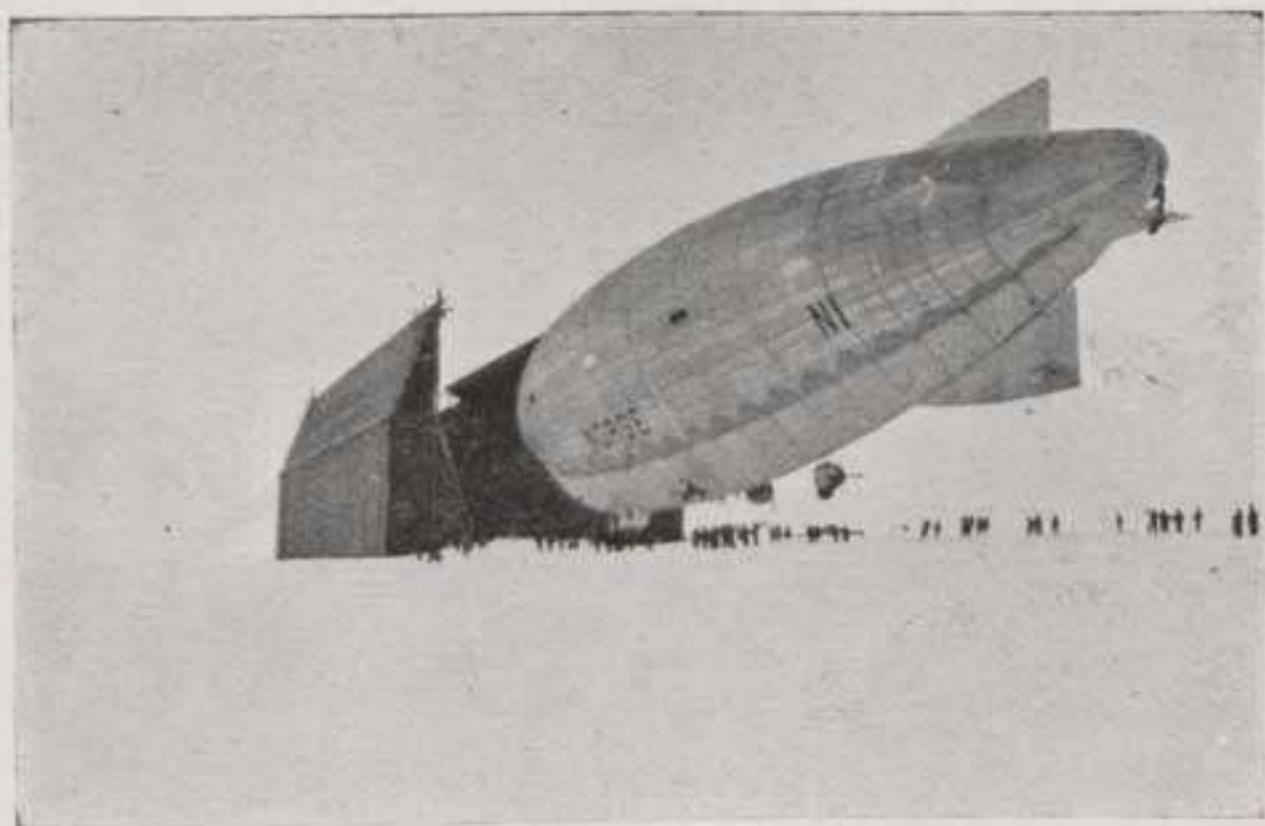
Hangar y poste de amarre. En el centro se ve la piedra conmemorativa del vuelo anterior



Roald Amundsen sobre skifs



Ellsworth en calzas de nieve



El «Norge» entrando en el hangar



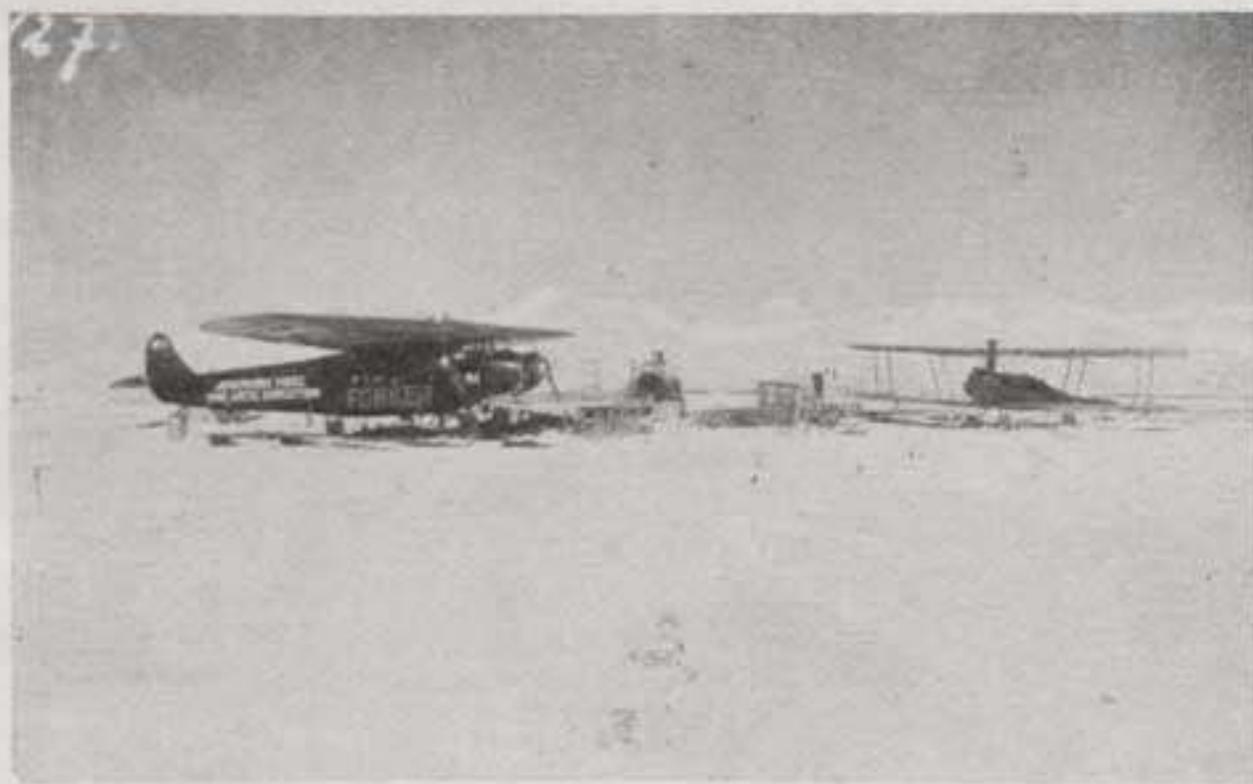
Los italianos haciendo prácticas sobre skifs



Mirando hacia el Sur en espera del «Norge»



El barco de la expedición de Byrd, el «Chantier»
y el «Hobby» entre el hielo. El «Heimdal» en el muelle



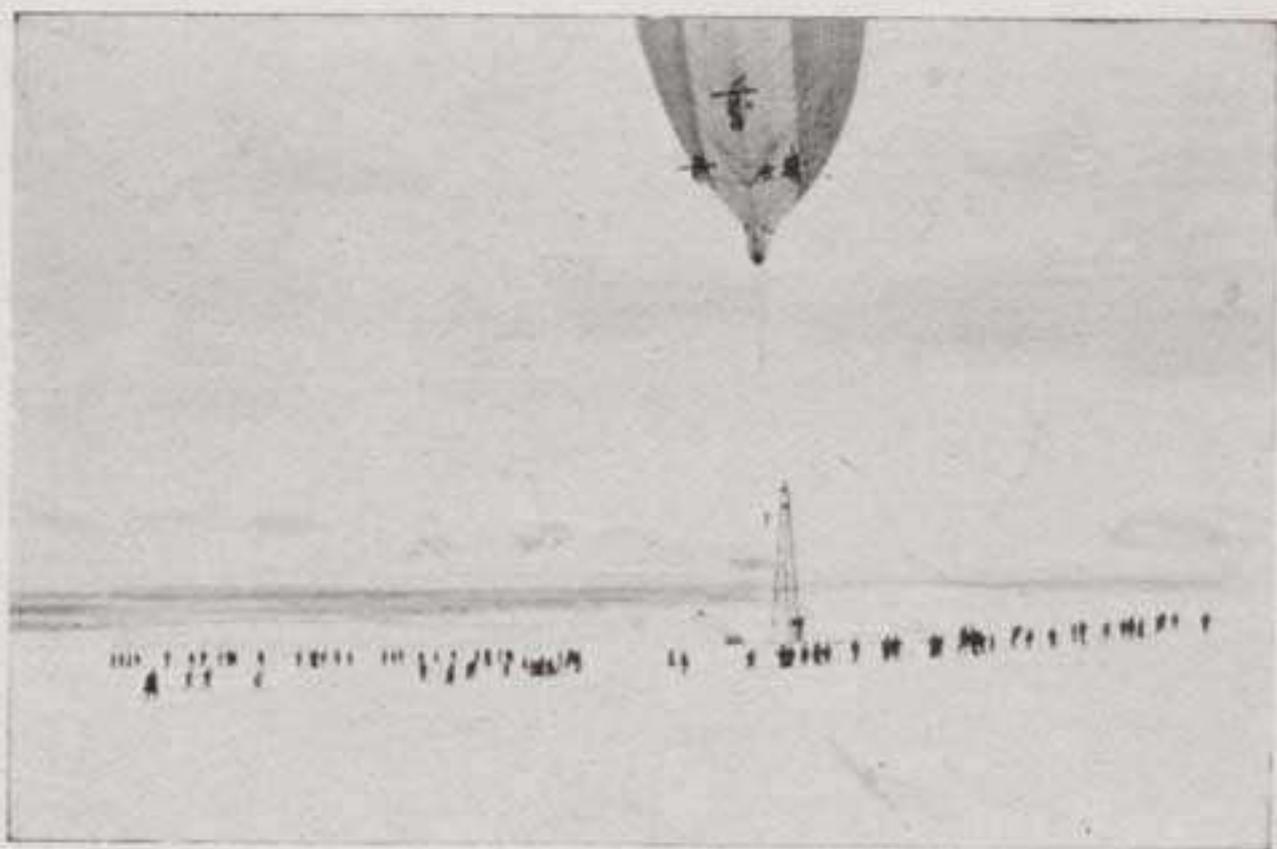
Aeroplano de la expedición de Byrd



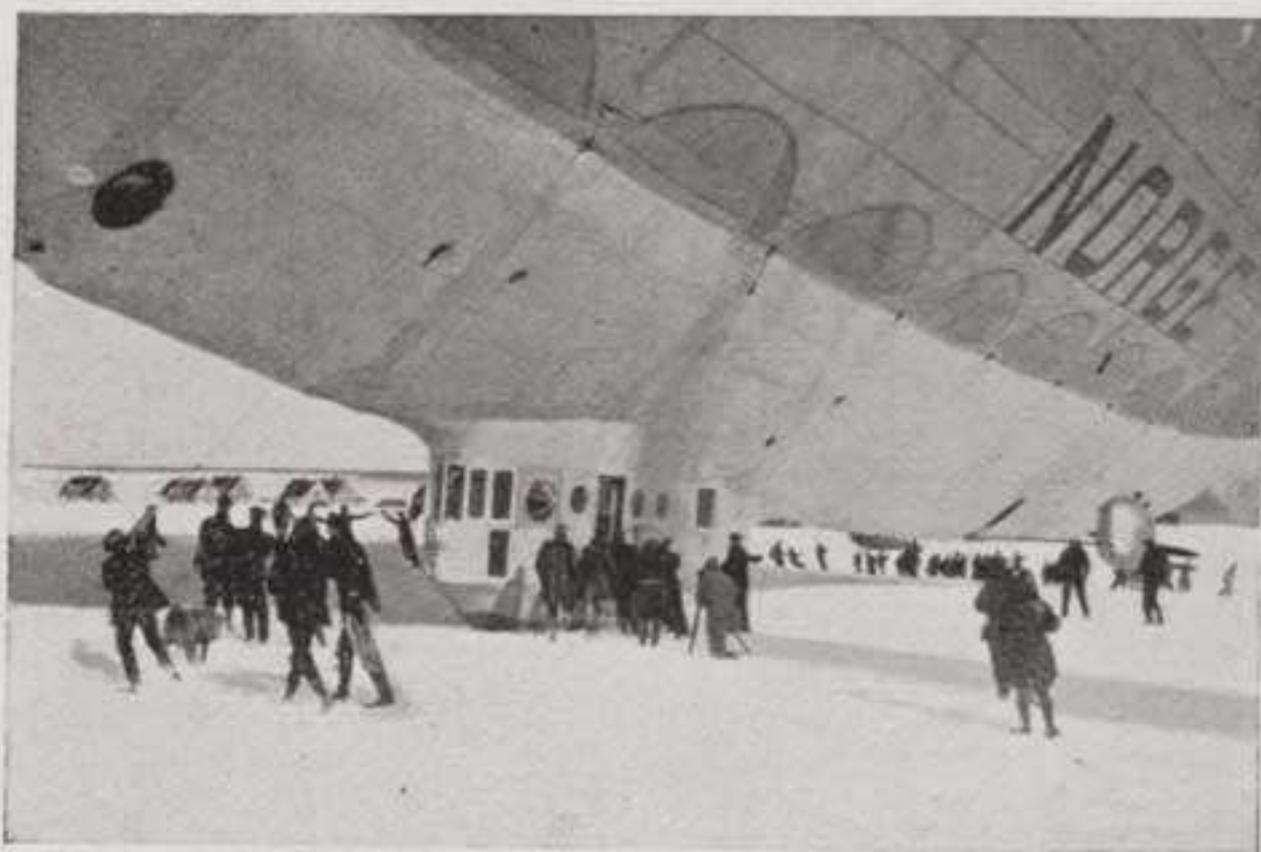
Byrd vuelve del Polo Norte



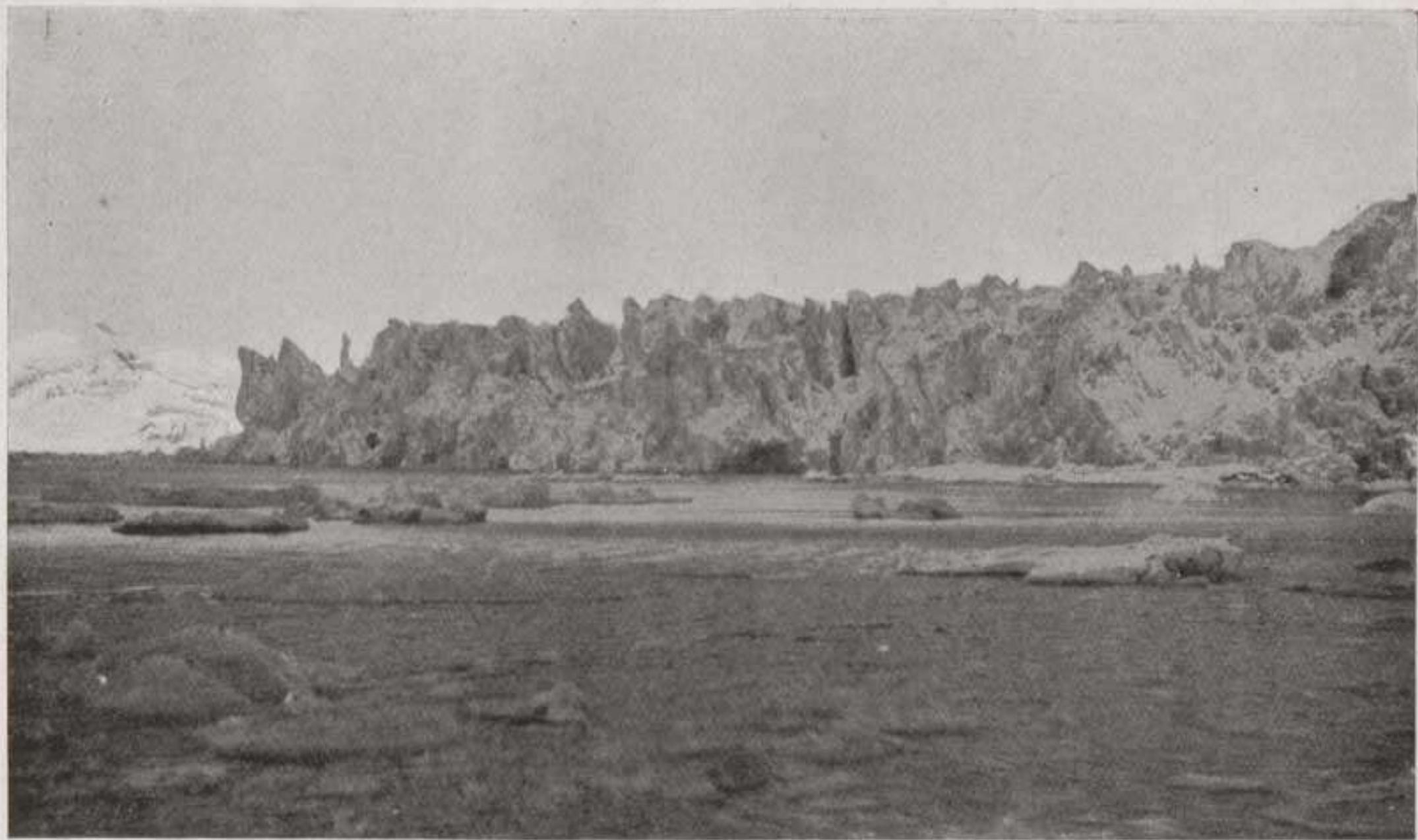
Amundsen y Ellsworth dando la bienvenida a Byrd y Bennet a su regreso del Polo Norte



El «Norge» al ser amarrado



Tomando tierra en Svalbard



Vistas de Svalbard



La única fisura grande que se encontró en el hielo



En la barquilla, en el momento de pasar sobre el Polo



El Polo (las banderas pueden verse apenas)



La salida de Svalbard



Omdal va hacia uno de los motores



Vislumbrando la costa de Alaska



Agitación en Wainright al divisar el dirigible



La carta de navegación



Desmontando el dirigible



Amundsen saliendo de Teller



Esquimales en Teller



Durante la estancia en Teller nos dedicábamos
a buscar oro



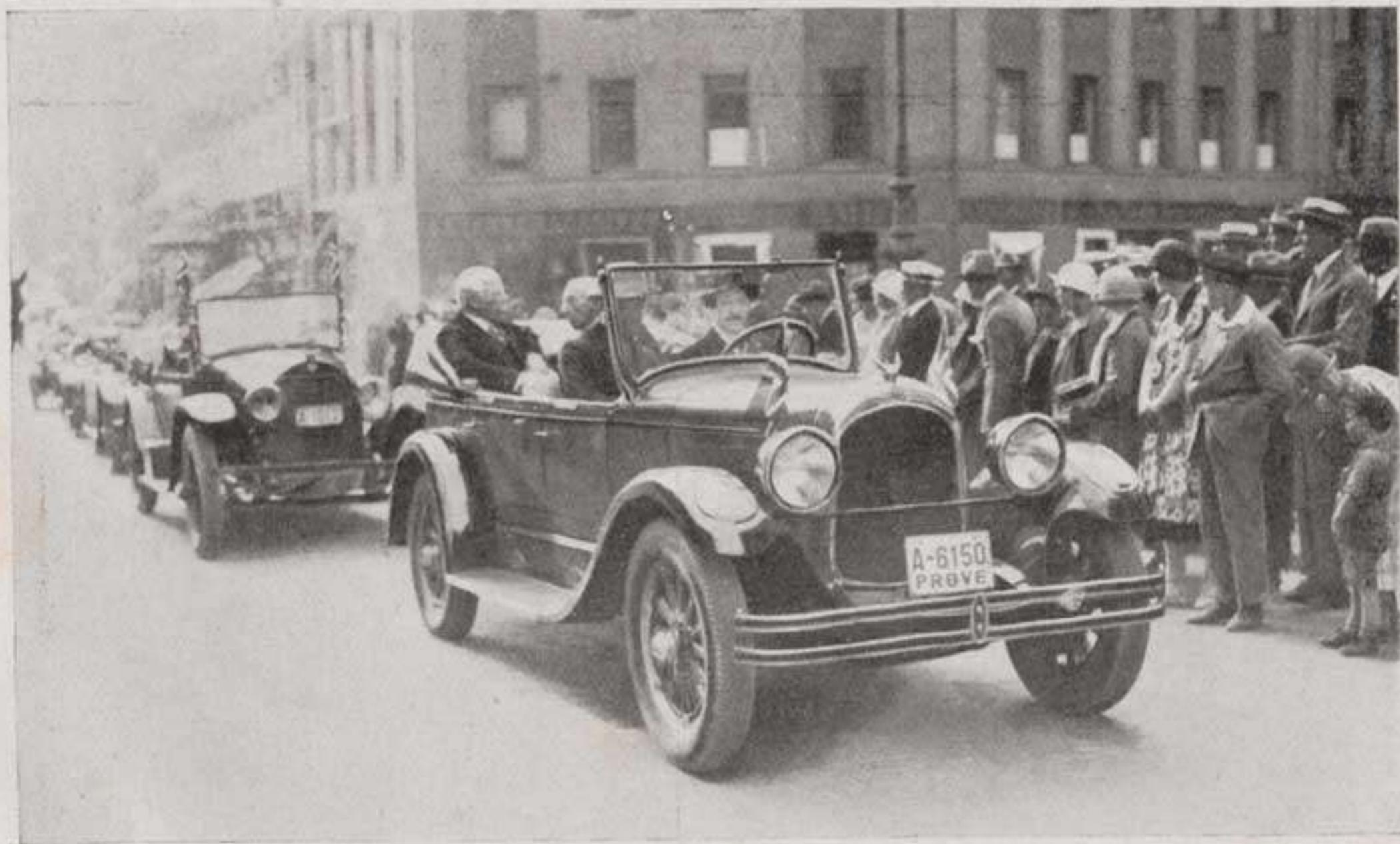
Llegada del «Stavangerfjord» a Bergen



Amundsen llevado en hombros por las calles de Bergen



Riisser-Larsen y Wisting en hombros



Roald y Fritjof dirigiéndose a la fiesta nacional en Akershus

