

CAPÍTULO IX

VIAJES AÉREOS DE M. J. GLAISHER

CONSIDERACIONES DEL MISMO SOBRE LA NAVEGACION AÉREA

He escrito en alguna parte que los globos se deberían considerar como origen de un aparato aéreo que aun está por descubrir, y cuyos principios no nos serán revelados hasta que se hagan nuevos progresos en el estudio de la atmósfera. Tales como se construyen hoy, no se podrian utilizar para las empresas comerciales, y se adaptan tan poco á nuestras necesidades diarias, que seria fácil olvidarlos mañana sin que llegásemos á echarlos de menos. Sin embargo, podemos afirmar que serán mas tarde una palanca en la indispensable actividad de la futura civilizacion, pues ya han hecho por nosotros lo que ninguna potencia habria conseguido realizar, puesto que nos permitieron satisfacer ese deseo innato de ver la tierra bajo un nuevo aspecto, sosteniéndonos en un elemento que ha sido hasta aquí exclusivo dominio de los insectos y de las aves. Gracias á los globos, hemos vagado entre los fenómenos celestes, pudiendo hacer sin trabajo preciosas observaciones á una altura que los Titanes no hubieran logrado alcanzar amontonando el Pelion sobre el Ossa.

Un viaje en medio de los aires presta nuevas alas á la inteligencia, abriendo á nuestro espíritu infinitos horizontes; y no se debe estrañar por lo tanto que los primeros aeronautas se mostrasen tan dispuestos á exagerar la importancia de las nuevas

facultades por nosotros conquistadas. Ni debemos censurarles tampoco por haber olvidado en demasia que nuestra facultad de explorar la atmósfera está limitada por innumerables dificultades, tan grandes algunas, que todo un siglo de progreso bastaria apenas para dominarlas en parte. ¿Seria justo vituperar á la intrépida compañera aérea de Lunardi, que escribia lo siguiente á una de sus amigas, al referirla sus impresiones de viaje? «Cuando me concentro en mi misma para reflexionar sobre lo que he hecho, me siento poseida de una especie de terror, á la sola idea de que he tenido la audacia de dirigirme á la mansion del Eterno antes de que me haya llamado.» ¿No debemos acaso perdonar á esos primeros exploradores el haberse dejado seducir por la carencia de toda frontera visible, olvidando que las alturas á que podemos elevarnos y vivir, desaparecen ante la inmensidad donde mora el Espiritu divino?

No es dado imaginar ningun método tan sencillo como el que emplea el aeronauta para verificar sus ascensiones, pues deja al observador en completa libertad de aplicar todos sus sentidos á los fenómenos que le rodean. Ascende con tanta facilidad como aquella con que el vapor se desprende de la tierra; elévase á la atmósfera á impulsos de un fluido aprisionado en una cubierta casi diáfana, que responde á sus deseos con



JAIME GLAISHER

el apresuramiento de un sér animado; que dócil á su voz, obedece á la mas ligera ondulacion del viento, y cede á la presion del mas impalpable rocío. Cuando el globo se halla todavía en tierra, diríase que está impaciente por lanzarse á su elemento; si el viento agita el océano aéreo es de todo punto indomable; y muchas veces rompe las ligaduras que le sujetaban á la tierra, donde siempre hubiéramos permanecido encadenados á no ser por su eficaz auxilio.

Creo que los espíritus mas tímidos olvidarán sus temores cuando en vez de la tierra, que ha desaparecido á sus ojos, vean debajo de la barquilla una inmensa llanura de nubes; y atribuyo esta confianza á una especie de instinto que hace comprender al viajero que se halla aislado en las playas del aire, que pertenece mas á su globo que á la tierra misma. Es imposible que no olvide las imperfecciones de la máquina á que ha confiado su existencia, al ver con qué maravillosa precision sigue todos los movimientos del aire que la impulsa. El gas encerrado no tiende sino á unirse con la capa de su misma densidad específica, y el lastre y la válvula sirven para acelerar el momento de establecerse este equilibrio; su uso, tan sencillo y perfecto, no daría motivo á la menor objecion si no ofreciese el inconveniente de abreviar la vida tan corta del globo, del que triunfa bien pronto la inexorable gravedad.

Hasta que se inventaron los globos no poseíamos medio alguno para determinar las condiciones atmosféricas, ni siquiera á la distancia de una milla de la superficie de la tierra, pues las mas penosas ascensiones á las montañas no nos apartaban jamás de la cubierta sólida. Cuando Charles y Robert verificaron su primer experimento aéreo, refiriendo cuáles habian sido sus sensaciones; cuando recogieron datos acerca de la atmósfera á diversos niveles, revelaron espontáneamente á los sábios la existencia de un nuevo mundo de investigacion. Antes que Gay-Lussac hubiese solicitado del

gobierno francés los medios de verificar su viaje aéreo, Mr. Saussure era el único hombre científico que habia creído hacer observaciones á una elevacion de 4,800 metros; y alcanzó esta gloria en la gran ascension que emprendió á la cima del Monte Blanco: expedicion proyectada durante largos años. Sin embargo, no llevó á cabo tan memorable empresa hasta el verano de 1789, es decir, solo cuatro años despues de la primera ascension de Charles y Robert en un globo henchido de gas. A estos dos aeronautas corresponde pues el honor de haber visto al sol ponerse dos veces en el mismo dia.

El sábio ginebrino no hubiera conseguido seguramente seguir los pasos de su guia si no le hubiese auxiliado un viento favorable y una nieve complaciente, asaz compacta, bastante dura para no hundirse bajo sus piés. No obstante, ¡de cuántas dificultades desconocidas para los aeronautas no tuvo que triunfar! La primera parte de la ascension era la mas fácil, pues tratábase solo de trepar por las rocas ó por planos sumamente inclinados, á pesar de lo cual necesitó la caravana seis horas de un trabajo improbo para llegar á la altura de 600 metros sobre el nivel del pueblo de Chamounix. Los viajeros se hallaban entonces á poco mas de 3,000 metros sobre el nivel del mar, que era casi la altura que Charles y Robert alcanzaron en su primera expedicion aérea: de Saussure y sus compañeros se vieron precisados á detenerse en aquella etapa, para pasar la noche debajo de una tienda que levantaron en el límite del glaciar de la montaña de la Costa; y al dia siguiente, al medio dia, no se hallaban aun sino á 600 metros sobre las nieves eternas. Necesitaron ocho horas mas para subir otro tanto, y cuando la noche vino á sorprenderles, hallóles detenidos al pié de la segunda de aquellas tres etapas gigantescas de 200 á 300 metros cada una, que se hallan entre Grands-Mulets y la cima del Monte Blanco. De Saussure se vió obligado á pasar la no-

che en este último punto; los guías excavaron la nieve para formar un abrigo, y en el fondo del hoyo arrojaron un montón de paja, para levantar penosamente una tienda, con sus manos entumecidas por el frío. Su provisión de agua se convirtió en hielo, y aunque llevaban un brasero consigo, no pudieron obtener el líquido que anhelaban con ansia veinte personas. La caravana atravesó después la gran llanura de hielo conocida con el nombre de Gran Meseta; pero á partir de aquel instante, el enrarecimiento del aire comenzó á afectar los pulmones de los viajeros; antes de que hubiesen caminado doce pasos, fue preciso detenerse para *respirar*; y solo después de espantosas angustias llegaron á la última cima.

« Por último, escribe de Saussure, llegué al término de mis deseos; pero como había tenido á la vista los principales objetos del paisaje durante las dos horas empleadas en aquella fatigosa excursión, no experimenté en manera alguna el placer que se podría imaginar. Mi más profunda emoción fué la alegría de haber llegado al término de mis tribulaciones y ansiedades, pues la tenacidad de la lucha y el recuerdo de los padecimientos que esta victoria me costaba, producíanme un sentimiento de cólera. En el momento de llegar á la cima más elevada de la montaña, senté el pie en la deseada roca más bien con un arranque de ira que con la satisfacción del vencedor. Por otra parte, mi objeto no era solo alcanzar la cima de la montaña; érame necesario hacer las observaciones y experimentos que debían dar valor á la empresa; y me acosaba verdaderamente el temor de que no me fuese posible llevar á cabo mis intenciones. Ya había observado yo que aun en la meseta donde dormíamos, el enrarecimiento del aire dificultaba toda observación cuidadosa, porque es imposible practicarla sin contener involuntariamente la respiración; la tenuidad del aire es tan grande, que se hace preciso buscar una compensación en la frecuencia de los movi-

mientos respiratorios; de modo que el suspenderlos produce un sensible malestar. Érame forzoso detenerme y respirar después de haber mirado mis instrumentos, cual si acabase de subir por una de las más escarpadas pendientes. »

De Saussure no pudo consagrar sino tres horas y media á sus observaciones; después de haber pasado cuatro en la cima, comenzó á bajar, y pasó en los Mulets la tercera noche transcurrida desde que salió de Chamounix. El relato de las impresiones de viaje de este hombre notable parece haber sido escrito espresamente con el objeto de dar á conocer la necesidad de emplear los globos para elevarse sobre el nivel de los mares. El aeronauta no está sujeto, como el trepador, á escalar penosamente las pendientes de hielo; puede llegar á los límites del aire respirable con la celeridad que quiera, y que le es dado variar de cincuenta á trescientos metros por minuto; nada le impide remontarse con tanta lentitud como aquel que se pasea indolentemente por una pradera, ó exceder, si así se le antoja, á la velocidad de un caballo que avanza al galope. El aeronauta elige á su gusto las diferentes horas del día y las diversas estaciones; puede repetir al día siguiente lo que hizo la víspera; mientras que la ascensión de Saussure, verificada después de diez y siete años de trabajos preparatorios, fué la gran empresa de toda su vida. No creo que el profesor Piazzi Smith piense en subir de nuevo al Pico de Tenerife. ¿Y no debemos preguntar, aunque admirando esos inmortales trabajos, cuál es después de todo el valor de algunas observaciones aisladas?

El panorama que se desarrolla á los ojos del aeronauta, cómodamente sentado en la barquilla de su globo, es infinitamente más extenso que el horizonte de una elevada montaña; si bien es cierto que no se encuentran en el camino esos numerosos paisajes que compensan al viajero de las fatigas que le cuesta alejarse del nivel de los océanos.

El viajero aéreo está privado de toda comunicación con la tierra, cuya superficie se aplana al mismo tiempo que se contrae, acabando por ofrecer el aspecto de un inmenso mapa extendido á sus pies; los paisajes celestes le proporcionan una magnífica compensación cuando el globo fluctúa en medio de vaporosas nubes, deslumbrantes de luz, las cuales ostentan todos los tintes que pudiera soñar el poeta. Sin serle necesario ningún trabajo muscular, tan penoso y formidable en las altas regiones, el hombre puede estudiar con seguridad sus funciones vitales, á la vez que observa los elementos de la Atmósfera.

Al examinar los anales de la navegación aérea, no parece que los aeronautas hayan tenido mucho empeño en traspasar la altura que de Saussure alcanzó en el Monte Blanco, pues todas las ascensiones se han concretado á estos límites; pero diríase que los más de los observadores aéreos se mostraron celosos en apreciar la celeridad de su movimiento de traslación. Muy pocos tuvieron el valor de renunciar á la contemplación de los paisajes terrestres, para lanzarse á las grandes alturas; y en estos casos, bastante raros, no todas las observaciones son de tal naturaleza que puedan merecer la confianza de los físicos. Con harta frecuencia se han llevado á cabo esas excursiones célebres por aeronautas de profesión, con el único objeto de excitar la simpatía del público: los viajes en globos iluminados se verificaron algunas veces, hasta en tiempo desfavorable, por Mr. Blanchard y Mr. Garnerin, esos predecesores del célebre Green, nuestro contemporáneo; pero si se exceptúa la sensación fugitiva de un instante, cuya fuerza nos dieron á conocer los diarios de la época, ninguna de estas tentativas ha dejado huellas permanentes en la historia de los globos. Si no nos engañamos, la ascensión hecha por Mr. Charles en la segunda parte de la expedición de que ya hemos hablado, es la primera que nos ofrece resultados científicos de importancia.

Mr. Meusnier hizo diferentes cálculos para determinar la elevación que Charles había alcanzado, y vió que había salido por lo menos de 3,000 metros; la temperatura era en el momento de la marcha de 8° centígrados en la tierra; pero en menos de diez minutos descendió á 7° bajo cero; la altitud á que llegó el aeronauta se consideró como enorme, porque nadie había subido tanto hasta entonces. De Saussure, que veinte y dos meses más tarde intentó traspasar este límite, no lo pudo conseguir, y vióse reducido á consolarse de su descalabro con la idea de que sus observaciones barométricas se habían hecho más allá del nivel del mar alcanzado por todos los demás viajeros que le precedieran.

La primera tentativa de aquel sábio eminente fracasó; y Charles obtuvo mejor éxito del que podía esperar; pero de Saussure renovó su expedición, logrando encontrar el paso que había buscado; mientras que Charles, que vivió cuarenta años después de su primera ascensión, no trató nunca de repetir el magnífico experimento que le inmortalizara. El relato del aeronauta respira en todo entusiasmo; de Saussure insiste mucho sobre los peligros que le rodearon, y los padecimientos que hubo de soportar. ¿Cuáles son las causas de tal contraste? Esto es lo que procuraremos descubrir ahora.

El viajero que se aleja del nivel de los mares, bien sea en globo, ó ya trepando por las montañas, ha de luchar siempre contra dos enemigos que ponen á prueba su constancia: el primero es el enfriamiento debido á la pérdida progresiva del calor del cuerpo; el segundo es la falta de aire, que produce la asfixia en medio del océano aéreo. Ya hemos tratado de explicar cuán grandes eran las ventajas del aeronauta; pero no son verdaderas sino cuando este sabe resistir á la majestad del espectáculo que le rodea, y osa lanzarse de nuevo en las esferas infinitas. En la facilidad con que el globo se eleva hay, en efecto, una especie de peligro: al cabo de una hora penetra