



## LA ARMADA AEREA.

---

(Conferencia leída en el salón de honor de la Universidad de Chile, por el Ingeniero 2.º de la Armada, Sr. Fernando Solano, repetida en la Universidad Católica a petición del profesorado y estudiantes.)

---

*(Conclusión).*

---

*Santiago, 17 de octubre de 1919.*

SEÑORAS, SEÑORES:

Nuestro personal navegante comprende pilotos y observadores. Los candidatos a pilotos no nos han faltado. Oficiales de todas las armas, con ese afán deportivo que distingue a nuestra raza, y con ese valor tradicional de nuestro Ejército y Armada, se presentan anualmente a solicitar el aprendizaje de la nueva ciencia. Han bastado seis años escasos para que la aviación chilena, de incipiente desarrollo, adquiriera un tinte bien marcado de simpatía y de valer. Y una aureola de justificado prestigio rodea a nuestros aviadores, pues entre los candidatos a pilotos se hace una selección minuciosa. Las solicitudes de ingreso en cada año se eleva a una centena, y nada mejor que esto, indica el exponente más grandioso de nuestra juventud.

Se siente uno conmovido, señores, al oír la respuesta que dan los aspirantes, a las pocas interrogaciones de admisión.

No creáis que ellos responden que desean entrar a la aviación por estar cansados en el arma que sirven o por adquirir más gloria o por conquistas de amor, no: quieren ser aviadores, dicen, para remontarse en el espacio y así contemplar mejor la hermosa perspectiva de la patria

Desgraciadamente, no basta el entusiasmo: se necesita juventud, fortaleza y salud, porque las perturbaciones fisiológicas que producen la altura son graves y muy intensas en el aviador.

La respiración y el corazón se precipitan, los oídos zumban, los reflejos musculares se aletargan, las funciones digestivas se entorpecen.

No hay ningún aviador que después de un largo viaje no se sienta, al aterrizar, presa de un decaimiento más o menos marcado. A la larga, las arterias pierden su elasticidad. Nuestros viejos pilotos, aquellos que han volado 4 o 5 años, se encuentran menos aptos para soportar la altura y la duración. ¡Volar, es vivir muy rápido! Muchos accidentes son inexplicables y no se sabe si atribuirlos a defectos del aparato o enfermedades repentinas que sufren los mejores pilotos.

Sin exagerar, los efectos fisiológicos del vuelo, que la medicina no ha podido aún definir, se puede afirmar que provocan fatigas generales intensas. A medida que se sube se consume mayor energía; reclama más tiempo y esfuerzo; igual cosa sucede si son acciones puramente cerebrales.

Una operación efectuada en el suelo en dos minutos, exige más del doble a 5.000 metros.

Viajar a seis mil metros, descender a dos mil, volver a subir a 4.000 es extenuante, quedar tres horas en el aire es abrumador. Los aviadores que han volado, al aterrizar, no piensan en distraerse; ellos duermen un sueño de laxitud; nada les llama la atención, y así se dirá cuando se quiera indicar un sueño prolongado: «dormir como un aviador».

Se han visto pilotos en la guerra que después de algunas horas de combate, al volver al terreno de partida, no tenían la fuerza suficiente para aterrizar, y se estrellaban contra el suelo. El arte de Pegoud, ha tenido su repercusión entre los hijos del Ejército. Ha habido pilotos que han logrado realizar las más grandes hazañas y atrevidos vuelos, con los cuales los virtuosos del aire han admirado al mundo. No hay ninguno de nosotros que, si no ha visto, por lo menos ha oído los nombres de *looping the loop*, hoja muerta, caídas de cola, etc. Las acrobacias son a la vez fáciles y complicadas: fáciles, porque cualquier error de maniobra se enmienda con el solo hecho de llevar los comandos a la posición de vuelo; complicadas, puesto que los pies, las manos y espíritu del piloto trabajan en todo

sentido. Tiene en los piés el palonnier (dirección en el plano), las manos sobre el bastón del comando (dirección de profundidad), y (gauchissement de las alas); delante y a su alrededor se hallan, el indicador de velocidad, el contador de revoluciones del motor, los termómetros del agua, el altímetro, el indicador de esencia, los comandos de gas, los contactos magnéticos, el reloj, la brújula, la carta, lámparas eléctricas, un espejo retrovisor, el colimador de la ametralladora, etc.

Cuando se vuela, todos los instrumentos deben ser familiares. Es indispensable que el aviador forme cuerpo, si se me permite la expresión, con todos ellos. El hábito crea entre la máquina y el hombre una verdadera comunidad.

Esto no se adquiere si no a la larga. La experiencia sólo indica, por ejemplo, que un biplano se equilibra de diferente manera en el viraje a la derecha, que en el viraje a la izquierda. En una palabra, el piloto fino de «rase vite» como dicen los franceses, siente las tendencias y rumores de su aparato, como un buen caballero los de su caballo.

Esta unión íntima entre el piloto y el aeroplano llega, por decirlo así, hasta la fusión, y es todo el secreto del as. Esa estrecha unión es el efecto del sexto sentido, aquel de la velocidad. La educación lo desarrolla, pero no lo da. El piloto experimentado siente que su aparato va a perder velocidad un vigésimo de segundo antes que la pérdida se haya efectuado. El piloto mediano no la siente sino en el instante mismo de producirse y el malo después. Ved aquí, por lo que se necesita una precisión admirable en los más extraordinarios movimientos, tanto cuando se trata de efectuar acrobacias como en el vuelo más sencillo. Ciertos pilotos tienen desarrollado este sentido hasta tal punto, que conducen rágistrilmente y por primera vez aparatos que ellos no habían conocido.

Hasta aquí se ha explicado, señores, solo el arte de volar, pero esto no basta. Nuestros pilotos deben aprovechar del vuelo su aplicación en reconocimientos, exploraciones, bombardeos, etc.

Se puede decir, sin lugar a dudas, que el bombardeo es el rol más importante que el avión lleva a cabo en los combates modernos; un buen avión, dirigido por un experto piloto, ocasiona más males en el enemigo, que cualquiera unidad táctica del Ejército.

Esa ave mecánica se impone desde las alturas; lo ve todo, nada puede disfrazársele ni acultársele en pleno día; con mirada poderosa

escudriña los más recónditos lugares, y su paso queda marcado por la ruina, el incendio y la muerte.

Siembra el terror y el pánico, no solo entre las poblaciones sino que también dentro del Ejército más aguerrido y disciplinado: el enemigo se encuentra impotente y desmoralizado para contrarrestar las iras de este titán aéreo.

He tenido la oportunidad de presenciar en Londres, durante tres años de guerra, las invasiones aéreas alemanas, ver de cerca las destrucciones que dejaban las escuadrillas, sentir el terror y el pánico de que se hallaban poseído los habitantes. Los bombardeos aéreos sobre la capital lodinense y ciudades principales del reino británico y aún sobre lugares más circunscriptos, como fábricas, establecimientos militares, etc., se sucedían con rapidez y en cada momento; en plena luz del día y también en la obscuridad de la noche; haciendo caso omiso del clamor de las víctimas indefensas que sucumbían en dichos bombardeos. Figuraos, señores, y acompañadme un momento para traer a la mente esas escenas desgarradoras, en que la madre perdía sus tiernos hijos y estos a su madre.

Esos hechos ejercieron en mi mente una acción vivificadora, despertándome el amor patrio y el deseo de servir en este ramo a mi país.

Permitidme una digresión: el imperativo moral de un hourado sentimiento de gratitud me determina recordar en esta oportunidad los nombres del Director General de la Armada, don Joaquín Muñoz Hurtado, del Jefe de la Comisión Naval de Chile en Londres, don Miguel Aguirre y muy en especial del ingeniero de navío, don Juan 2.º Montenegro, porque ellos estimularon mi actividad y tonificaron las disposiciones de mi espíritu para llenar una misión que yo estimo de suma importancia, no solo para robustecer la defensa nacional, sino que también para intensificar el progreso de la nación.

Venía refiriéndoos mis sensaciones y lo que había visto durante el tiempo que Londres fué objeto de numerosos y continuos bombardeos aéreos por parte de los alemanes. Estos, con aparatos poderosísimos, burlaron a principios de la guerra la vigilancia de las fuerzas combatientes de los aliados que se encontraban al norte de Francia, de las escuadras y de los cañones antiaéreos, haciendo grandes recorridos, logrando alcanzar a varias ciudades inglesas donde dejaban caer numerosas bombas explosivas e incendiarias. Londres se encontraba tan indefenso que hubo de permanecer durante los

primeros ataques aéreos en una inactividad desesperante. Los Zeplines fueron los primeros en hacer incursiones aéreas sobre Inglaterra, luciendo su forma artística de ovoides plateados y que parecían pertenecer a alguna constelación celeste. Los habitantes, en su desesperación, sacaban sus revólvers como un jesto de defensa y con la idea de herir a los que habían osado mancillar el cielo nacional o se desaogaban con imprecaciones de odio y de venganza.

Para disminuir en algún tanto los daños que el enemigo causaba en sus bombardeos se tomaron muchas medidas.

Así, nadie podía andar en las calles mientras se había anunciado un bombardeo; igualmente la ciudad permanecía a oscuras y apenas se tenían noticias de la llegada de las escuadrillas alemanas los guardianes en bicicletas y automóviles recorrían la ciudad gritando la memorable expresión: «Take cover», que significa «resguardarse».

Todo el mundo, entonces, acudía a las bóvedas de sus casas y a los subterráneos de los trenes. Así este país vivió inquieto por mucho tiempo.

El Gobierno inglés no omitió sacrificios para defender la ciudad y poner a salvo la vida de sus habitantes.

Se colocaron líneas de cañones antiaéreos, que formaban verdaderas cortinas de fuego que debían impedir el avance de los aviones enemigos hacia la ciudad. Sin embargo, no dieron el resultado que se esperaba, pues la altura de los aviones era superior al alcance de los proyectiles. Se instalaron también reflectores y sirenas en varios puntos; la flota marítima rondaba las costas; varias escuadrillas de caza de aviones rápidos y armados estaban listas para presentar combate e impedir el avance de las escuadrillas enemigas. Solo aquellas consiguieron, al principio, atemorizar al enemigo y evitar después los bombardeos aéreos. Es así como durante la guerra, por necesidades tan imperiosas, nacieron los aparatos de caza, destinados a combatir las escuadrillas enemigas.

He presenciado varios combates aéreos entre aparatos alemanes, que a toda costa trataban de dejar caer sus bombas en la ciudad londinense y los aviadores ingleses que trataban de impedirlo.

Forma parte de mis recuerdos imborrables, la impresión que experimenté durante un gran bombardeo de que fué víctima Londres el 7 de julio de 1917.

Eran las 10 de la mañana cuando se presentaron por primera vez los terribles Gothas, en número de 40 en una formación V

correcta, semejando a una bandada de patos silvestres, a una altura considerable; se movían tan lentamente, que se creía que los alemanes hubieran conseguido la resolución de un problema tan deseado, como es la inmovilidad de los aeroplanos en el espacio. Pero este efecto era una ilusión óptica, debido a la enorme flecha desde donde los expectadores los observaban. Un instinto de curiosidad corrió por todos los habitantes que se lanzaron a las calles a mirar a su terrible adversario. Poco después y apenas comenzaron su efecto destructor e incendiario, un pánico indescriptible se apoderó de todos.

Los aparatos de caza ingleses, que ya en esta fecha habían recibido un gran impulso, salieron en persecución del enemigo y se desarrolló entonces el más dramático combate de los tiempos modernos.

Muchos aparatos ingleses y alemanes fueron destruídos y perecieron en esta titánica lucha.

Es de advertir que la aviación inglesa nació en la guerra y prosperó de tal manera que pronto llegó a ocupar el primer lugar en el aire entre las naciones en lucha.

Más tarde, una escuadrilla aérea evolucionaba todos los días sobre Londres, en previsión y en defensa contra las escuadrillas alemanas, por lo que éstas se vieron imposibilitadas para repetir sus correrías anteriores.

Es necesario, señores, que Chile aproveche esta lección y que se dé todo el impulso necesario a nuestra Fuerza Aérea Nacional, actualmente bajo la dirección del distinguido coronel de ejército, don Pedro Pablo Dartnel, para que más tarde no tengamos que lamentar ningún descuido ni falta de previsión.

Permitidme recordar en estos momentos aquella célebre y sabia frase: «Si quieres paz, prepárate para la guerra». Es necesario, señores, que establezcamos la única arma de defensa contra los aviones, que es el mismo avión. Es necesario que vivamos confiados en la capacidad de nuestras fuerzas aéreas, porque ellas y solo ellas sabrán mantener inmaculado el cielo de la patria.

No está lejano también el día, que un hacendado pueda recorrer su vasta propiedad en un aeroplano lento pero seguro; el ingeniero en un dirigible estudiará a vuelo de pájaro el mejor trazado posible de las vías férreas y carreteras; el médico salvará la vida a un doliente que necesita pronta ayuda y que podría expirar en el

curso de pocas horas; el comerciante transmontará las cordilleras y cubrirá enormes distancias en un monoplano rápido como los negocios que tiene ansias de realizar.

Así, hoy día, el hidroplano a lo largo de las costas abruptas, y donde los ríos no son navegables, acorta las curvas y salva las corrientes, prácticamente, sin ningún riesgo para el aviador a pocos metros del agua.

Así como la náutica, no sólo se aplica a la marina de guerra sino también a la marina mercante, acercando el comercio y aumentando las transacciones, ambos elementos civilizadores, haciendo fraternizar sobre las aguas a hombres de diferentes países, así la aeronáutica civil y privada, la aviación industrial, cumplirá algún día su misión en las mismas condiciones.

La locomoción aérea, en el futuro lejano de la raza, cuando el hombre vuele con sus propios músculos, se encargará de iniciar las transformaciones fisiológicas, que en la evolución orgánica nos están reservadas. Pero actualmente se ha llegado a resultados artificiales tan satisfactorios en la aviación que clama por una propaganda benéfica en favor del arte de volar.

En rasgos generales, he procurado hacer una descripción de los elementos con que nuestra Fuerza Aérea Nacional cuenta; de la capacidad y valor de nuestro personal de aviación, y sería para mí un reproche, si ante esta selecta concurrencia y en esta memorable ocasión, no hiciera público, ante todos mis compatriotas, que, en gran parte, la instrucción de nuestros pilotos, la bondad de nuestra organización aérea y el empleo de nuestras máquinas de guerra, la debemos al Mayor Víctor H. Huston de la Royal Flyng Force.

La figura más sobresaliente, más querida y respetada entre los aviadores, esa muchachada revoltosa, de intensas pasiones, que no aquilata el mérito sino cuando éste se presenta con viveza de luz ofuscadora, porque cada una de sus almas, es una alma de héroe; esa figura sobresaliente, repito, es la del Mayor Huston.

El gran piloto inglés ha sabido dominar todos los corazones como domina con pericia admirable, el manejo de las aves mecánicas. Su carácter caballeroso le ha granjeado la estimación, el respeto y hasta la admiración de sus subordinados.

Su opinión es siempre concienzuda y no ha hecho jamás afirmaciones que no se hayan visto confirmadas en la práctica.

En su reciente viaje a Chile, el Sr. Ministro Edwards, se expresó en forma sumamente honrosa para el Mayor Huston, ante altos funcionarios y generales. «En Chile no saben lo que tienen, dijo, refiriéndose al distinguido jefe; tuve que hacer ante el Gobierno inglés las más insistentes gestiones para conseguir que este militar viniera a Chile».

Agregado al Ministerio de Aviación Británico, era el encargado de dar el V.º B.º a todas las máquinas que iban al frente de Francia y tanto su competencia, como su espíritu organizador, le habían hecho merecer las más honrosas distinciones del Gobierno inglés.

El Mayor Huston es un As de primera categoría en la aviación inglesa. Ha librado un gran número de combates aéreos, en los cuales derribó doce máquinas enemigas. Le cupo el honor de sostener un duelo singular con el célebre barón Richtoff, del cual pudo escapar debido a su admirable sangre fría y pericia, como noblemente lo ha declarado el mismo, manifestando la admiración profunda que siente por el As de los Ases alemanes.

La cualidad que más distingue al gentleman que se llama Mayor Huston, es la de su espíritu ecuánime y su entusiasmo por despertar el estímulo de sus alumnos.

Señores:

Llegado al término de esta modesta disertación, más que científica, substancial y generalizada, escrita, antes que al calor de una literatura elegante, en un estilo sencillo, con el único fin de interesar a cuantos deseen hacerlo en las grandes y pequeñas actividades planteadas por la investigación y empleo de la novel ciencia del vuelo mecánico; réstame únicamente haceros presente, como obra de justo reconocimiento, el brillante concurso que en beneficio de la aviación dentro de las instituciones armadas, ha prestado y continúa prestando con mayores energías en la actualidad, el Sr. Ministro de la Guerra don Enrique Bermúdez; como así mismo la tarea árdua y costosa que encara el Aero-Club de Chile, auspiciado por don Jorge Matte.

Al haberme cabido la honra de poder contribuir, en la insignificante medida de mi escasa capacidad, para ilustrar a la opinión pública de mi país sobre este transcendental problema del dominio del aire, cuyas proyecciones nadie puede imaginar y en cuya resolución habrán de continuar rivalizando todas las naciones civilizadas y los sabios más eminentes del orbe, no quedaría satisfecho si

---

no os dijera, que con nosotros corresponde a todos los ciudadanos chilenos, ser los divulgadores y propagandistas de estos nuevos y grandes ideales de progreso; en la seguridad de que por muy pequeño que sea el resultado que se logre alcanzar, siempre habréis cumplido un deber ciudadano, con solo enunciar la tarea desinteresada y patriótica de que es necesario que el Gobierno y el pueblo, auspicien y fortalezcan problemas que como el de la aviación serán los cimientos del más próspero y brillante porvenir de la República.

FERNANDO SOLANO,  
Ingeniero 2.º

