

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS

## La guerra aérea

Por ANGEL MARÍA ZULOAGA

Teniente coronel Director General de Aeronáutica de la República Argentina

Con este interesantísimo trabajo inicia su colaboración en nuestras páginas el prestigioso Teniente Coronel D. Angel María Zuloaga, Director General de Aeronáutica de la República Argentina. REVISTA DE AERONÁUTICA se honra contando desde hoy entre sus colaboradores al ilustre aviador argentino, a cuyo inteligente esfuerzo se debe, en gran parte, el elevado rendimiento y el notorio progreso actual de la Aviación en aquella República hermana.

PODEMOS considerar que la invención de los hermanos Montgolfier, en 1783, fué una de las bases para la conquista real del espacio. El hombre se elevó entonces por los aires y hasta intentó dirigir la aeronave. El progreso técnico de este invento revolucionario trajo como consecuencia su aplicación como instrumento de paz y como instrumento de guerra.

Esta primera conquista en el campo del «más liviano que el aire», hizo encarar a su vez la solución de problemas planteados por Leonardo Da Vinci a principios del siglo XVI, y otros sabios, más tarde, en el campo del «más pesado que el aire», hasta que el 17 de diciembre de 1903 los hermanos Wright dieron al mundo una máquina a motor. Ambas conquistas han sido incorporadas por el hombre como elementos de guerra, entrando en todas sus concepciones militares.

En la historia de civilizaciones ya desaparecidas, aun antes de Cristo, aparecen vagas indicaciones que parecen trasuntar la idea de que el hombre ya luchaba por la conquista del aire, y más aún, denotando aplicaciones dentro del orden militar. En efecto: doscientos años antes de la Era Cristiana, el general chino Han Sin inventó e hizo volar con éxito una cometa.

La historia y la leyenda del grandioso imperio incaico

registra, entremezclada, la realidad y la ficción, y es así como aparece casi tangible la figura del nigromántico Antarquí, secundando los temerarios planes de conquista del

inca Tupac Yupangui (siglo XI). El taumaturgo Antarquí fué enviado a través de los aires para comprobar la presencia y riquezas de las islas que los mercaderes y navegantes decían existir hacia el Poniente. Realizado este vuelo de reconocimiento, Tupac Yupangui decidió llevar a cabo la expedición marítima que tuvo por resultado el descubrimiento y la conquista de las Islas Hauchumbi y Ninachumbi, dos islas del hoy Archipiélago de Galápagos.

Algunos siglos después, el padre Lana, italiano, en 1670, escribe con proféticas palabras, al inventar su máquina volante, los efectos de la Aviación como instrumento de guerra.

«... y no puedo ver otras dificultades que puedan ofrecerse contra ésta, mi invención, con excepción de una, que a mí me parece de más peso que todas las otras, y es que Dios nunca permitirá que tal máquina tenga éxito en la práctica para evitar muchas consecuencias que alterarían las relaciones civiles y políticas de la Humanidad. Porque

¿quién no ve que ninguna ciudad estaría exenta de sorpresas, desde que la nave aérea podría descender a cualquier hora sobre el mismo mercado y provocar ruina?



El teniente coronel D. Angel María Zuloaga, Director General de Aeronáutica de la República Argentina.

Y lo mismo ocurriría en los patios de las casas particulares y en los buques en el mar, y aun sin descender pueden incendiar los buques en el mar con balas y bombas, y no solamente buques, sino casas, castillos y ciudades, y los que están abajo se encontrarán sin medio de herir a los que las arrojan desde grandes alturas.»

Entre las primeras concepciones militares sobre el empleo de la Aviación, cabe mencionar la del general francés Resnier, quien en 1800 tuvo la peregrina idea de proponer la creación de regimientos de hombres-pájaros para invadir Inglaterra, a cuyo efecto diseñó y construyó grandes alas, compuestas de un armazón de alambre recubierto de tela rígida.

Descando el general Resnier demostrar experimentalmente y por sí mismo la practicabilidad de su idea, realizó varias tentativas desde puntos culminantes, sobre el río Charente, en la provincia de Angoulême.

En una de sus experiencias, en las cuales, como es natural, se servía tan sólo de su fuerza muscular, logró atravesar el río, rompiéndose una pierna contra el duro suelo, por cuya causa no insistió más en su proyecto.

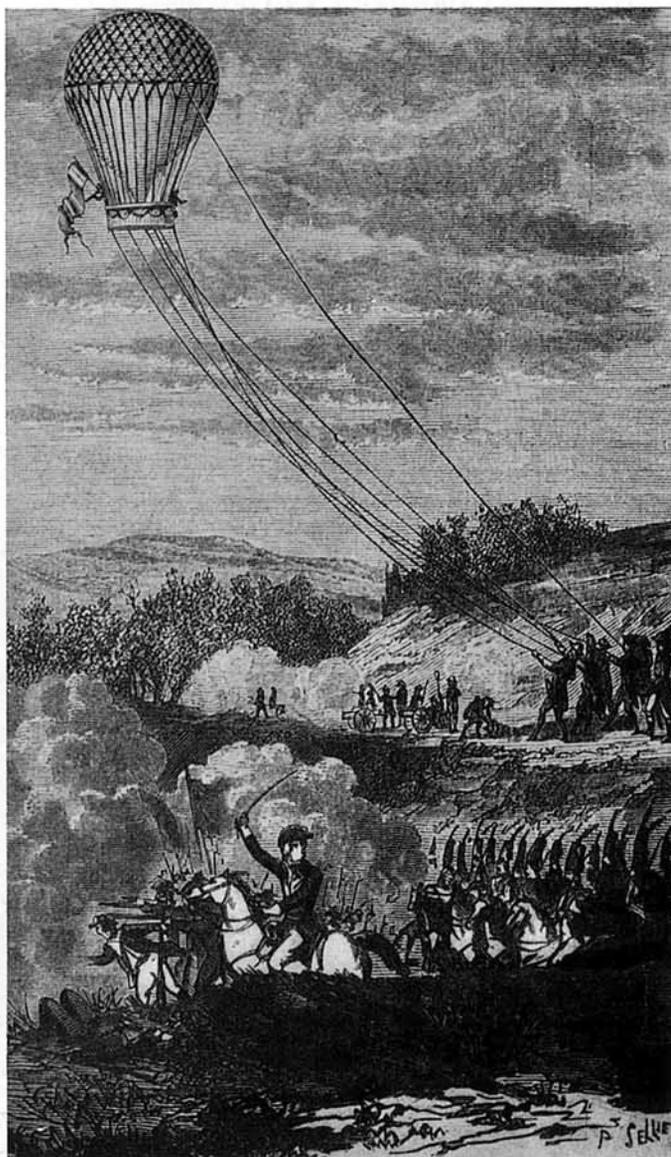
La aplicación militar de la máquina aérea no tardó en hacerse efectiva, sobre todo dado al perfeccionamiento alcanzado por los globos y las cometas. En 1794, es decir, diez años después de su invención, fueron ya admitidos, por primera vez en la Historia, como un medio a emplear en la defensa nacional. En efecto: Guyton de Morveau, miembro de la Convención Nacional Francesa, propuso a la Comisión Científica de la misma la creación de unidades de globos cautivos en los ejércitos, a raíz de lo cual se organiza una Compañía de Aerostación. Dos ilustres oficiales aeronautas sobreesalieron en la ardua tarea de poner a punto y hacer funcionar las nuevas unidades; ellos fueron el comandante Coutelle y el comandante Conté. Este mismo año de 1794, el 26 de junio, el globo cautivo *L'Entreprenant* tuvo una influencia preponderante en la batalla de Fleurus, habiendo sido de una ayuda eficaz previamente al mismo general Jourdan en las plazas sitiadas de Maubeuge y Charleroi. Después se siguen utilizando en Maguncia, en 1795, como asimismo en Bonn, Coblenz, Andernoc. En el sitio de Amberes, año 1815, los defensores se valen igualmente de un globo cautivo para reconocer las fuerzas asaltantes. (Ver grabado de la época.)

Los globos libres fueron empleados militarmente en diferentes misiones. La Historia relata que Napoleón Bonaparte, no obstante su aversión por la Aeronáutica, para su campaña de Egipto contaba con ellos para influir sobre la moral de los ejércitos musulmanes. La captura por los austriacos de globos franceses en la batalla de Wurzburg, el 3 de septiembre de 1769 (17 Fructidor, año IV), y la caída en manos de los ingleses, en Aboukir, de la Compañía de Aerostación que se llevaba para la campaña de Egipto, determinaron en Napoleón el repudio definitivo de las cuestiones aéreas aplicadas al arte militar.

Durante las operaciones de los franceses, delante de Moscú, en 1812, los rusos intentaron lanzar aerostatos con explosivos y bombas incendiarias sobre el enemigo. Para esto construyeron aeronaves capaces de transportar

cincuenta hombres, pero en las experiencias no tuvieron éxito.

En el sitio de Venecia por los austriacos, en los años 1848 y 49, éstos emplearon sobre el adversario globos cargados con bombas que el viento se encargó de devolvérselos en parte, con la carga, sobre sus propias tropas. En cambio, muchos otros, armados igualmente con proyectiles explosivos e incendiarios, por indicación de un oficial de artillería llamado Uchatius, quien tuvo en cuenta que el alcance de las baterías era insuficiente, fueron lar-



Empleo de un globo de observación en la batalla de Fleurus (6 Messidor), 26 de junio de 1794. (Reproducción de un grabado de Mr. Sellier, de la época.)

gados varios globos basados especialmente en la dirección del viento. Cada uno de estos globos podía levantar 30 kilogramos y era capaz de llevar bombas de 14 kilogramos durante media hora. Previo al lanzamiento de cada globo, cargado con explosivo, se verificaba la exacta dirección del viento por medio de un globo de prueba. De esta manera se bombardeó la ciudad, y una de las

bombas cayó en pleno mercado, causando gran desmoralización. Cada proyectil estaba unido de una mecha que era puesta en ignición en el momento de largar el globo. Doscientos de estos pequeños aerostatos fueron empleados en las operaciones. (Ver grabado de la época.)

En la campaña de 1861, en Norteamérica, un aeronauta consiguió, aprovechando hábilmente el viento favorable, atravesar el río Potomac y efectuar reconocimientos sobre la ciudad de Washington y regresar sobre sus propias tropas. Durante la misma guerra de Secesión, el aeronauta americano Allan, desde un globo transmite a su comando toda clase de observaciones, incluso fotografías aéreas. Durante la misma guerra civil, en 1862, por medio de la observación en globo se descubrió que el general confederado Mac Gruder había abandonado su posición durante la noche. El 24 de mayo, el general Stoneman, desde un globo dirigió el tiro de artillería contra el enemigo, constituyendo esta acción el primer caso en la historia de la Aviación. Esta campaña registra muchos otros episodios de relieve sobre la intervención de los medios aéreos en los combates, entre los cuales debe destacarse más aún el empleo de la telegrafía eléctrica para comunicar las observaciones al comando en tierra, y el desplazamiento de globos remolcados de un lugar a otro por medio de una locomotora de ferrocarril, contrastando este procedimiento

con la azarosa marcha de los aerostatos inflados, a través de los campos, llevados por grupos numerosos de soldados en la guerra franco-austriaca, en 1794.

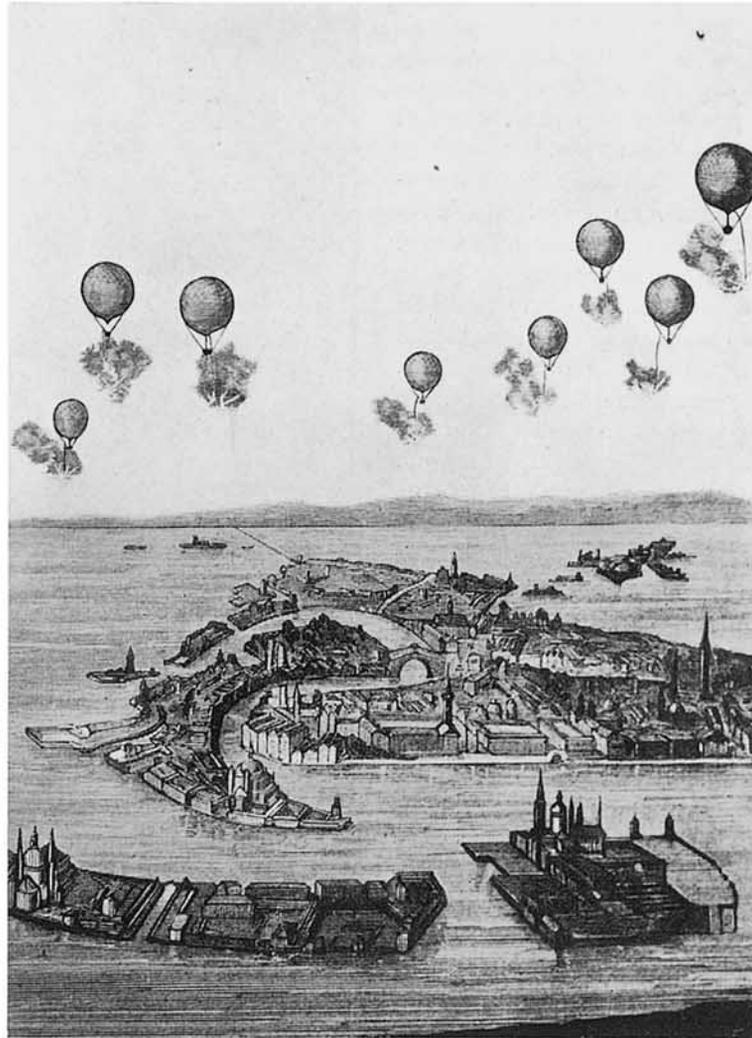
El empleo de globos empezó a tomar caracteres de verdadera beligerancia en la guerra franco-prusiana, en 1870-71. Se hizo en esta campaña un aprovechamiento intensivo del aerostato, sobre todo en servicio aerpostal y palomas mensajeras, lo cual permitió las comunicaciones entre la capital francesa sitiada y las provincias. De las 69 ascensiones realizadas entonces, ocho

tan sólo tuvieron resultados desgraciados, contándose entre ellas las que se perdieron o sus tripulantes fueron hechos prisioneros por las tropas prusianas.

Nadie pudo imaginar, el 15 de julio de 1870, día de la declaración oficial de la guerra por el Gobierno de Napoleón III a Alemania, que la aerostación iba a prestar durante las operaciones y sitio de París tan inapreciables servicios.

Durante la guerra del Paraguay contra la Triple Alianza, en julio de 1867, un globo cautivo de 315 metros cúbicos, dirigido por el piloto americano Allen, realizó la misión de observar el enemigo. Dicho globo había sido contratado por el Gobierno del Brasil y fué tripulado por los capitanes Ignacio Céspedes y Roberto A. Chodasiewicz.

En la campaña de Francia, en Tonkín, año 1884-85, presta la aerostación señalados servicios, como así también a los ingleses, en 1885, en sus operaciones de expansión colonial en Africa (Sudán y Beckuanaland). En la campaña de Abisinia, en 1888, Italia empleó con gran éxito los globos de observación. Igualmente, durante la guerra entre España y Estados Unidos, en 1898, se hicieron ascensiones de importancia en Santiago de Cuba. Inglaterra emplea intensivamente globos y cometas en la guerra del Transvaal (1900). En este año varias unidades de globos chinos caen en manos de los rusos, al tomar la plaza



Los austriacos atacan (año 1849) a Venecia, sitiada, con aerostatos cargados de bombas incendiarias y explosivas. (Reproducción de un grabado de la época.)

de Tientsin. En la guerra ruso-japonesa (1904) se emplea por primera vez, a la par de las unidades de globos esféricos, pequeños globos cautivos alargados. España, en la campaña de Marruecos contra los moros, en 1909, se sirvió también de esta misma clase de globos.

Los globos esféricos fueron reemplazados por los alargados, cuya invención corresponde a los alemanes Riedinger, Parseval y Sigsfeld. En 1897 fueron adoptados, con fines militares, por Austria y Alemania, antes que ningún otro país.

El principio en que se basaron los alemanes para llegar a un feliz resultado con el globo-dragón fué la innovación introducida por el capitán inglés Douglas, quien ideó y puso en práctica una ingeniosa combinación de cometas y globo esférico cautivo, a fin de contrarrestar el efecto del viento sobre la verticabilidad de este último.

Los globos-dragón mostraron una gran eficacia en las maniobras imperiales de 1897, contra el pobre rendimiento de los esféricos que, en esta circunstancia, tenían las tropas bávaras. Por su misma forma alargada esta clase de globos toma su posición en el lecho del viento, conservando su rigidez por medio de un sistema de sacos de aire, manteniendo su inflazón un *ballonet* interior.

En esta clase de elementos, como en muchos otros en la Aeronáutica, la gran guerra de 1914-18 determinó mejoramientos notables, surgiendo en 1917, en Francia, el globo *Caquot*, inventado por el capitán de este nombre.

Con los globos esféricos la observación era normal hasta con viento de siete metros por segundo, a la altura de 600 metros. La observación con globo-dragón es corriente a la altura de 800 metros, con viento de catorce metros por segundo, habiéndose alcanzado con el globo *Caquot* (cubaje de 1.000 metros), resistir muy bien viento de veinticinco metros por segundo a 1.500 metros de altura.

Los globos esféricos y alargados han sido sustituidos por el dirigible y el aeroplano, que desde su iniciación fueron considerados principalmente como elementos de combate. Se tomó al dirigible, en primer término, como medio de acción ofensiva y de efecto desmoralizador sobre el enemigo, utilizándose igualmente para reconocimientos y comunicaciones, quedando, por fin, el avión con superioridad de aplicación táctica y estratégica.

Después del vuelo inicial de los hermanos Wright, en 1903, los técnicos de todos los países se lanzaron decididamente a la superación de sus máquinas.

Los Gobiernos, por intermedio de los órganos militares, impusieron condiciones al material que debía ser empleado con fines de defensa nacional.

En 1908 fué recepcionado por el Gobierno Americano del Norte el primer tipo de máquina militar, cuyas exigencias fueron verificadas por una Comisión especial. El avión Wright, con motor de 25 cv., satisfizo el pliego de condiciones:

«... capaz de transportar dos personas a bordo, con radio de acción de 200 kilómetros a razón de 64 kilómetros por hora.»

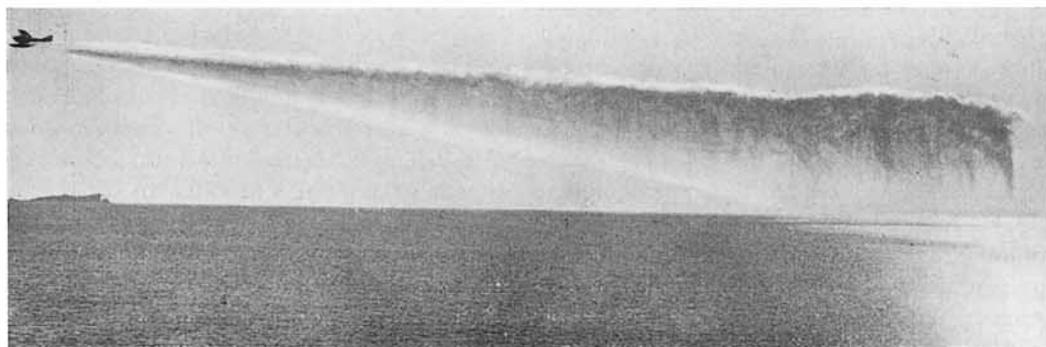
Se suceden en los años 1909 y 1910 las famosas reuniones de Aviación: de «Reims», la «Gran Semana de París», el «Circuito del Este», de «Milán», en las cuales se disputan, en torneos memorables, la supremacía las principales máquinas de la época: *Farman*, *Blériot*, *Curtiss*, *Bréguet*, *Rep*, etc., que más tarde debían convertirse en poderosas aeronaves, armadas las unas como acorazados y las otras como cruceros ligeros.

La amenaza aérea, como flagelo de guerra, empieza a cernirse sobre los pueblos, y en 1911-12, en la guerra de Libia, entre Italia y Turquía, se hacen serios intentos con las nuevas máquinas de combate. En la guerra de los Balkanes, en el año 1913, aviadores griegos operaron con éxito sobre la flota turca. El avión empieza ya a cooperar estrechamente en la eficacia de las armas ofensivas, y es a España en este mismo año que le cabe el honor, en la guerra de Africa, de entrar en lid, alternando el bombardeo con el servicio de reconocimiento en operaciones aéreas racionalmente previstas, con escuadrillas bien dotadas, bajo el mando de una brillante figura en la Aeronáutica mundial, el entonces capitán Kindelán.

Los comandos militares fueron exigiendo año tras año mayor rendimiento a la Aeronáutica, y de los simples reconocimientos a ojo se pasó al reglaje de artillería y fotografía aérea, y de éstos, a los bombardeos y tiro contra aeronaves y, en forma empírica, sin doctrina de guerra ni organización adecuada, sorprendió a Europa y a América el huracán desencadenado en agosto de 1914.

La Aeronáutica, que al principio sólo tuvo un modesto rol de cooperación, para luego ser considerada indebidamente como arma, ha convertido por la fuerza immanente de sus grandes posibilidades en Fuerza Aérea de las naciones, disponiendo de medios eficaces de combate no igualados, tales los aeroquímicos, de demolición, incendiarios, bacteriológicos, etc.

Positivamente, la conflagración de 1914-18 ha determinado un cambio fundamental en la guerra de los pueblos, quedando la Aviación, con su amplitud de movimientos en las tres dimensiones y sus incontrarrestables recursos ofensivos, como árbitro del destino de las naciones.



Ejercicios de la Aviación francesa. El hidro *Farman F. 168*, lanzando una cortina de humos en Saint-Raphael. (Fot. *Revue des Forces Aeriennes*.)