

Aeronáutica Militar

ORGÁNICA

Por **Gerardo Fernández Pérez**
Teniente coronel de Aviación

II

Decíamos en nuestro anterior artículo que la Historia y la Experiencia han de ser los principales pilares de toda organización, que la ciencia orgánica surge como consecuencia de hechos *analizados y comprobados*, pues no en balde calificó ya Cervantes a la Historia como “émula del tiempo, depósito de las acciones, testigo de lo pasado, ejemplo y aviso de lo presente y advertencia de lo porvenir”, cuando antes había ya dicho Cicerón que era “luz de la verdad, maestra de la vida y mensajera de la antigüedad”, y recientemente Su Excelencia el Generalísimo honraba con su firma el prólogo de una brillante obra diciendo que “Geografía e Historia ocupaban los reducidos bagajes de nuestros conquistadores y capitanes cuando por los mares y tierras del mundo escribían con sus armas nuestra Geografía; Geografía e Historia reinaban en el cerebro de nuestros excelsos gobernantes cuando el mundo se ceñía con la cadena de nuestras posesiones”, lo que nos exime del encarecimiento de su importancia.

BREVE HISTORIA DE LA AVIACION EN GENERAL

Antes de llegar a la exposición de lo que es hoy la Aviación, “fundamento, medula y razón de ser del Ejército del Aire”, haremos una ligera síntesis de la misma, tocando sólo los hechos más salientes, por ser de sobra conocida por todos los jefes y oficiales del Arma y ser ello suficiente para el fin didáctico que perseguimos, cual es el llegar, mediante la aplicación de los principios de la Orgánica, a la organización con rendimiento máximo del Ejército del Aire actual; mejor dicho, de nuestro Ejército del Aire.

La historia de la Aviación data casi desde la aparición del hombre sobre la tierra, como nos demuestran los más antiguos escritos, en los que hay numerosas leyendas del vuelo, análogas a la tan vulgar y conocida de Icaro.

Desde Architas de Tarento, en el siglo IV antes de Jesucristo, hasta que en 1903 los hermanos Wright fueron los primeros en realizar el vuelo mecánico, después de aprovechar las enseñanzas anteriores de Otto Lillenthal, que en 1891 consiguió llegar a la realización del vuelo planeado y crear escuela, son centenares de inventores los que median entre uno y otro tiempo; genios, como Leonardo de Vinci, unos, que se dedican a la experimentación, estudio y divulgación de la Aeronáutica, y otros meros ejecutores, que en la mayoría de los casos perecen en la empresa, y que todos ponen de manifiesto el tesón y voluntad del hombre hasta conseguir volar, sin que el peligro les amedrente ni les asusten los fracasos.

Desde 1903 pasa muy poco tiempo hasta poder tener aplicación práctica, y este casi instantáneo desarrollo fué debido a que todos los estudios y experimentos estaban ya hechos y faltaba sólo la energía, que se encontró al perfeccionarse el motor de explosión.

El vuelo por lo más ligero que el aire tuvo una lentitud grande en su desarrollo, no llegándose a nada práctico hasta el siglo XVII, y teniendo después, ya casi en la actualidad,

algunos éxitos, como las travesías de Europa a América, viajes al Polo, etc., y muy limitada aplicación en la guerra de 1914 al 18, que hace, por razones de todos comprendidas, que no le prestemos atención a lo “más ligero que el aire”, por no interesar para los fines que perseguimos.

Nuestro veterano piloto, jefe de las Alas Nacionales durante la Cruzada, el ilustre General Kindelán, a quien tenemos por verdadero maestro y de quien nos serviremos para argumentar nuestra tesis, nos da cifras y datos elocuentes en sus diversos escritos que vale la pena conocer.

Los vuelos efectuados desde 1906 a 1914 fueron los siguientes:

AÑOS	Velocidad Km/h.	Distancia en km.	Duración	Altura en metros
1906	41	0,220	21"	—
1907	53	0,770	52"	—
1908	60	125	2 h. 20'	100
1909	76	234	4 h. 17'	155 453
1910	109	584	8 h. 12'	3.050
1911	133	740	11 h. 1'	3.900
1912	170	1.010	13 h. 18'	5.600
1913	203	1.900	21 h.	6.700
1914	—	—	24 h.	8.150

Estos son los hechos materializados en cifras cuando surge la guerra europea en que el Ejército se sirve, como siempre, de todos los adelantos para utilizarlos como elementos de lucha.

Vemos, pues, que la Aviación se desarrolla y avanza con una rapidez inusitada, y la Humanidad, sorprendida un día con la noticia de que se había volado unos metros, no tuvo tiempo de salir de su estupor, porque al poco tiempo se llegaba al kilómetro y luego a ciento, y luego se cruzan los mares, se pasan las montañas y se va de Continente a Continente. Surge la legión de héroes de un día, cuyo nombre aparece en la Prensa, comunicando su muerte al siguiente, y este peligro, lejos de amedrentar, incita al hombre, al aviador, a luchar con lo desconocido muchas veces; y así surgió la Aviación, con una moral y un espíritu totalmente desconocido para el que no haya sentido la emoción del vuelo en todo lo que ésta tiene de emoción y peligro, que aún subsiste no obstante los perfeccionamientos, y que el *Mando ha de tener siempre en cuenta en toda organización*, pues sería un absurdo orientar materialmente, burocráticamente, a unos hombres que han de manejar un arma que es, más que nada, espiritual, ya que si los grandes perfeccionamientos mecánicos tienen importancia, el alma del aviador es el todo.

NACIMIENTO DE LAS AVIACIONES MILITARES

Haremos una brevísima exposición de conjunto, de cómo empezaron o nacieron las primeras Aviaciones militares, ya que más adelante o en próximos artículos hablaremos detalladamente de nuestra Aviación en particular; de su nacimiento, organización, táctica y modalidad de empleo en el pasado, puesto que lo actual, en algunas de sus partes, debe constituir secreto, que espero ha de dejar bien grabado en el ánimo de nuestros animosos y jóvenes Oficiales que España tuvo cerebros que no desmerecieron jamás de los primeros del mundo; y es más, que sus ideas fueron usadas después por otros con éxito rotundo, cuando nuestros gobernantes liberales, causantes de todos los desastres nacionales, propugnaban una política pacifista, basada en la cual se desmembró nuestro Imperio colonial, originado por la decadencia de nuestra Marina de guerra a fines ya del siglo XVIII, y que había de continuar el XIX y XX, no obstante los buenos deseos y alto espíritu de sus brillantes Oficiales, que en sus esfuerzos por rehacerla siempre tropezaron con el escollo político, que era el que corroía a nuestra Patria en todas las vísceras de su ser.

Desde el 1910 se dotó a los Ejércitos de los países más adelantados de aviones, que tenían más que nada a título experimental, y sin gran confianza en este nuevo medio, para ver el partido que de ellos se podía sacar.

En 1910 emplea Alemania dos aviones en las maniobras imperiales, uno por cada bando, y en 1911 emplea ya ocho, que se convierten en ocho Escuadrillas en 1912, surgiendo el 1 de octubre de este mismo año el Departamento de Aeronáutica, con 21 Oficiales y 306 Suboficiales, además de los soldados, a disposición todo del Ejército.

También Francia en 1910 confiaba ya en el éxito de la utilización del avión como elemento de guerra, y en 1911, en las maniobras militares, tenía tres o cuatro aeroplanos por cada bando, que en 1912 se convertían en Escuadrillas.

En 1913 crea Alemania cuatro Batallones de aviadores prusianos (12 compañías) y un Batallón de pilotos bávaros de dos compañías, más seis Batallones de dirigibles y una compañía bávara de globos cautivos y una sección de Aeronáutica de la Marina. Los hidroaviones participaron el mismo año en las maniobras de otoño de la flota del mar del Norte.

En 1912 crea Inglaterra un Batallón aéreo, que se compone de una compañía de dirigibles, una de aeroplanos y una de globos cautivos, y empieza a funcionar un taller especial de construcción y ensayo. Esta organización era ya bastante independiente de los Ejércitos de Tierra y Mar, y se componía del "ala naval" y el "ala terrestre". Dirigido todo por un general que supo darle acertado y rápido desarrollo.

En 1912 Italia, en su campaña de Tripolitania, emplea una Escuadrilla, con un dirigible y con globos cautivos, pero simplemente como servicio auxiliar de reconocimiento y observación, y acaso el contraste entre unos y otros sirvió para demostrar la superioridad del avión sobre los demás.

En 1910 se creó en España la experimentación de aeroplanos, que estaba a cargo de la Comisión de Experiencias de Ingenieros, y a la que agregaron cinco Oficiales del Servicio de Aerostación.

En 1911 teníamos una Escuela de aprendizaje del vuelo y tres aeroplanos, llegando algunos más a fines del año.

En 1913 se hace la segunda promoción de pilotos de todas las Armas, y en octubre del mismo año se forma una Escuadrilla de ocho aeroplanos, llevando cada uno un remolque y un camión para su servicio. Dos camiones-almacenes y un camión-taller formaban el segundo escalón.

Esta Escuadrilla se trasladada, desmontada, a Tetuán, mandada por el entonces Capitán Kindelán, y se realiza el primer servicio de reconocimiento el día 3 de noviembre, por un solo avión. El día 17 se efectúa otro reconocimiento por parejas y con éxito, y el 24 se efectúa el primer bombardeo aéreo, arrojando las bombas frente a Lucién. Siendo España la primera nación que emplea como elemento de guerra directo el aeroplano, y demostrando en esta fecha que iba a la altura de las naciones cuyos Ejércitos estaban más adelantados.

Le cupo también a España la honra de pagar el primer tributo de sangre en servicio aéreo, siendo heridos cuando volaban sobre el enemigo los Capitanes Ríos y Barreiro, primeras gotas que inician el torrente de esa legión de héroes de la Aviación de todos los países que durante los años del 1914 al 1918 ofrendaban su vida por la Patria y eran ya los precursores de los potentes Ejércitos del Aire actuales.

En los comienzos de la guerra de 1914-18 era muy dudoso el resultado que de la Aviación se esperaba, y casi todos los que pronosticaban su utilísimo empleo eran tachados de visionarios.

Las misiones que le asignaban eran el reconocimiento estratégico a grandes distancias, allí donde no podía llegar la Caballería, y el bombardeo ligero en algunos puntos importantes de la retaguardia adonde no alcanzaba la Artillería.

Los Estados Mayores desconfiaban de la eficacia del aviador, no creían en la veracidad de sus informes, y por tanto juzgaban temerario ordenar ningún movimiento estratégico por lo que éste dijera.

Estas rémoras naturales, esta inercia a salirse de las doctrinas antiguas las rompió la Aviación por sí sola, al igual que en la campaña actual, en que pasa de cooperadora a Ejército de primer orden, puesto que alcanza ella por sí misma ante los hechos consumados.

Al iniciarse los primeros rumores de guerra en 1914, amplía Alemania su fuerza aérea, y declarada la guerra, basándose en el supuesto o verdadero bombardeo aéreo de Nuremberg por los franceses, moviliza su Aviación en solo cinco días, organizándola en 24 Escuadrillas de campaña servidas por 5.000 hombres y siete Escuadrillas, más seis depósitos, dos Escuelas de Aviación y unas Unidades más de retaguardia.

La Aviación naval, todavía en formación, tenía unos 24 aeroplanos, y el Ejército contaba con 11 dirigibles.

No tenía la Aviación alemana una superioridad grande sobre las demás, como algún tiempo se ha creído, al iniciarse la guerra, pues contaba con 232 aviones, cifra no muy grande ante los 156 que moviliza Francia y 60 que envió Inglaterra a cooperar con los franceses, lo que hacía que a los 232 se opusieran 216. Esto unido a que los alemanes tuviesen que operar en dos frentes, pues la Aviación austriaca no compensaba ni con mucho a la rusa, a la que luego se agregaron otras Aviaciones de poca importancia de varios países que entraron contra Alemania, se veía lo equilibrado de las fuerzas de los dos bandos.

Respecto a medios auxiliares, tampoco había una gran diferencia. En bombas estaban más perfeccionados los alemanes, porque los franceses siguieron una orientación errónea, como fué el creer que el lanzamiento de flechitas sobre tropas producirían más daño que los explosivos.

Los visores de bombardeo los franceses, por su errónea orientación, no los necesitaban; los ingleses los despreciaban y los alemanes tenían aparatos bastante perfeccionados, visores de puntería y correctores de deriva.

La caza no existía para ninguno de los dos bandos, y respecto a corrección del tiro de Artillería, la Aviación francesa era superior a las demás.

La Aviación mejor organizada y que empezó a funcionar con autonomía y cierta independencia de los Ejércitos de Tierra y Mar era la inglesa, que formaba ya Cuerpo, con dos ramas, naval y militar, dependientes éstas de los dos Ministerios, pero con elementos propios de todos los órdenes. Seguía después en organización la alemana y después la francesa.

La Aviación alemana tenía una Inspección de Aviación, que a su vez dependía de otra Inspección Superior de Aeronáutica y Automovilismo, es decir, que dependía de las Tropas de Comunicación, error que le restó gran eficacia y que más adelante reparó.

Los franceses tenían organizada su Aviación con dos graves defectos: la de ser Servicio y que los observadores no pertenecían a Aviación ni tuvieron cariño por ella, dándose el caso que un Jefe de Observadores de un Cuartel General de Ejército no fuese aviador ni hubiese volado nunca.

En agosto se hicieron por todas las Aviaciones reconocimientos tácticos y estratégicos y se bombardeó París.

Tannenberg.—La observación aérea en la batalla de Tannenberg fué realizada tan minuciosamente por los aviadores alemanes, que a ella se debe en gran parte la magnífica victoria del General Hindenburg.

Marne.—En la batalla del Marne siguió la Aviación de ambos bandos las peripecias de la misma, realizando numerosos reconocimientos, siendo un avión francés el que delata el cambio de ruta de Von Kluch y permite a Gallieni salir de París y a los franceses ganar la batalla del Marne; pero en esta batalla se cometieron por los aviadores graves errores de información sobre valuación de fuerzas terrestres, y en cambio otras informaciones seguras no fueron transmitidas a tiempo a los Cuarteles Generales. Esta falta de enlace ocasionó des-

confianza mutua entre "aire" y "tierra" y que la Aviación actuase independiente en muchos casos, no dando, por tanto, el rendimiento debido y siendo origen de errores que después no le permitieron desarrollarse al ritmo debido.

En cambio, tuvo la Aviación otros resonantes éxitos, como fué el de seguir paso a paso la retirada del Ejército belga sobre Amberes, realizado sin el menor error de información por los aviadores alemanes, así como los franceses e ingleses señalaron con todo detalle el movimiento alemán, y permitieron estas informaciones conservar la comunicación entre los belgas y anglofranceses.

En octubre de 1914 se hicieron los primeros experimentos de corrección del tiro de artillería, que ya se había practicado en maniobras en 1913, y se aplicó por primera vez la fotografía aérea.

Ipres.—En la batalla de Ipres, que duró desde el 19 de octubre al 21 de noviembre, no obstante los medios escasísimos que de Aviación había, fué ésta muy elogiada por el Mariscal Joffre y por el Mariscal French.

El concepto que se tenía de la Aviación en 1914 fué variando, y a principios del 1915 el Mariscal Hindenburg reconocía ya la superioridad de ésta y la de la Aeronáutica sobre la Caballería en los reconocimientos y exploraciones estratégicas; los Ejércitos pedían ya Aviación, lo que quiere decir que sentían su necesidad, pero no se les podía dar por los pocos elementos que había. Se llegaron a improvisar Escuadrillas, sacando material de Escuelas y con aviones viejos que estaban ya abandonados; crearon los alemanes en enero siete Escuadrillas más, y en febrero subía este número a 25, o sea que a los cinco meses de guerra habían duplicado el número de Escuadrillas.

Mientras la Aviación era pequeña, la buena voluntad suplía a la falta de organización; pero a medida que ésta aumentaba era mayor el desorden, y la Aviación alemana sufrió una crisis que duró seis meses. Por falta de organización se mandaba material de un tipo a aerodromos en que tenían aviones de otro. La solución momentánea la encuentran los Jefes de Escuadrilla enviando un Oficial a los depósitos a buscar lo necesario sin contar para nada con los Mandos Superiores ni con los Jefes de dichos depósitos, y este buen celo ocasiona, como es natural, mayor desorden y demuestra claramente que el éxito del aire radica en un 90 por 100 en la organización de los elementos de tierra.

Esto que ocurre con el material, como la función es creadora del órgano, se repite también en el personal; las Escuadrillas mandan enlace por su cuenta a los Cuarteles Generales, que se constituyen antirreglamentariamente en Comandantes de Aeronáutica de los Ejércitos.

Los alemanes reconocen pronto su errónea organización, y después de varias etapas de crisis de personal y material, creación de la Aviación artillera y modalidad de empleo de la de bombardeo y caza, recogen su fruto en la batalla de Verdún, donde claramente se vio las ventajas de tener el mando táctico y técnico en una sola mano. De esta batalla salieron métodos y nuevas modalidades de empleo para todas las Aviaciones que tomaron parte en ella, y casi puede dividirse la guerra aérea en dos etapas: *una anterior y otra posterior a Verdún*, pues en ella variaron radicalmente los métodos, e influyendo éstos, como es natural, en la construcción de aviones, quedó modificada la táctica y el Alto Mando aprendió Aviación.

Verdún.—Poco antes de esta batalla, iniciada el 20 de enero de 1916, fueron casi exterminadas las Escuadrillas francesas por la caza alemana, que poseía el dominio absoluto del aire, lo que impidió a los anglofranceses descubrir los movimientos de tropas del adversario, iniciándose, por tanto, la ofensiva alemana, con verdadera sorpresa para los aliados.

Reaccionó rápidamente el Mando francés y ordenó una concentración de 40 aviones de caza, 100 de reconocimiento y 130 de bombardeo, dando el Mando de toda la caza al Comandante Rose, seleccionando los mejores pilotos para formar parte de ella, y por misión "atacar a toda costa", en vez de la que anteriormente le señalaban de "en el sector de ataque impedir cualquier incursión enemiga", que tan malos resultados había dado.

En el frente alemán se nombró al Teniente Oswald Boelke, que llevaba derribados doce aeroplanos, jefe único de la caza.

El mal tiempo permitió a los franceses realizar repliegues sobre los altos del Mosa sin ser descubiertos por la Aviación alemana; pero por reconocimiento de puentes y baterías que se retiraban, dedujo ésta el repliegue general.

La Aviación al servicio de la Artillería fracasó porque la zona batida era tan corta y tal la intensidad del fuego, que resultaba imposible a los aviadores saber a qué batería pertenecían, y a más de esto faltaba enlace. Hay que hacer la observación de lo atrasado de la radio y que ésta no se empleaba entonces en el aire, teniendo que lanzar partes, con la dificultad consiguiente de precisión, después de no existir caminos ni buenos elementos de enlace en tierra.

Al sexto día de la batalla empieza la verdadera lucha aérea, y se emplea la Aviación en servicio permanente de vigilancia en el aire, aceptado este error táctico por ambos Ejércitos, pero más marcadamente por el alemán, que tenía superioridad de material tanto en cantidad como en calidad.

Esto produjo un desgaste extraordinario y dejó a las Aviaciones de ambos bandos muy quebrantadas y completamente agotada a la alemana, pasando la supremacía aérea a sus enemigos hasta el 24 de junio de 1916, que empieza la batalla del Somme.

Las Escuadras tuvieron en Verdún señalados éxitos por ser el campo de batalla pequeño, haber grandes concentraciones y batir fácilmente las carreteras que convergían a Verdún.

La caza se agregaba uno o dos aviones a cada Escuadrilla de bombardeo o reconocimiento, pero en esta batalla empezaron a combatir por Escuadrillas completas de 10 ó 12 aviones, aunque preponderando todavía el espíritu individualista.

Resumiendo esta batalla: Verdún originó un cambio radical en el empleo del Arma aérea; nacieron en él misiones de *mando, de enlace con las tropas y de combate contra tierra*. Los bombardeos y combates individuales cesaron y pasaron a las formaciones. La Aviación estableció más enlace con tierra. Pero también nació un error táctico por exigencia de las tropas y del Mando que desconocían la Aviación: fué la *cortina permanente*, agotadora y estéril. Se vio la importancia del factor *personal* y la necesidad del *Mando aéreo único*.

Pesando éxitos y fracasos, indudablemente son mucho mayores los primeros que los segundos, dando, por tanto, la Aviación un paso gigante.

El Somme.—Iniciada esta batalla por los aliados para disminuir la presión alemana sobre Verdún, fué llevada su preparación por el Mariscal Joffre en el mayor secreto y previa información aérea del total sistema defensivo alemán.

Los anglofranceses reunieron la entonces enorme cifra de 24 Escuadrillas, que apoyaban las 11 Divisiones del Segundo Ejército atacante.

Se realizaron bombardeos por grupos en formación, estudiándose ya las rosas de impactos y observándose la mayor eficacia de este nuevo método.

Los alemanes realizaron bombardeos de gran exactitud sobre las comunicaciones de los aliados, originando esto una verdadera preocupación en el Mando.

Se emplearon globos para la corrección del tiro de Artillería, y los dirigibles, con graves pérdidas y escasos resultados.

La Aviación alemana pasó al principio de esta batalla por un triste período de descrédito por no poder responder a la enemiga en forma adecuada, ya que su quebranto de Verdún aún era grande; pero ordenada por Hindenburg la suspensión de operaciones para acudir al Somme, se restablece así en parte la inferioridad aérea y se reorganizan nuevas Escuadrillas de caza, mandadas por el ya Capitán Boelke, que después de derribar otros 20 aeroplanos en esta batalla cayó gloriosamente, siendo sustituido por el Capitán Richthofen, que vino a tal efecto del frente ruso.

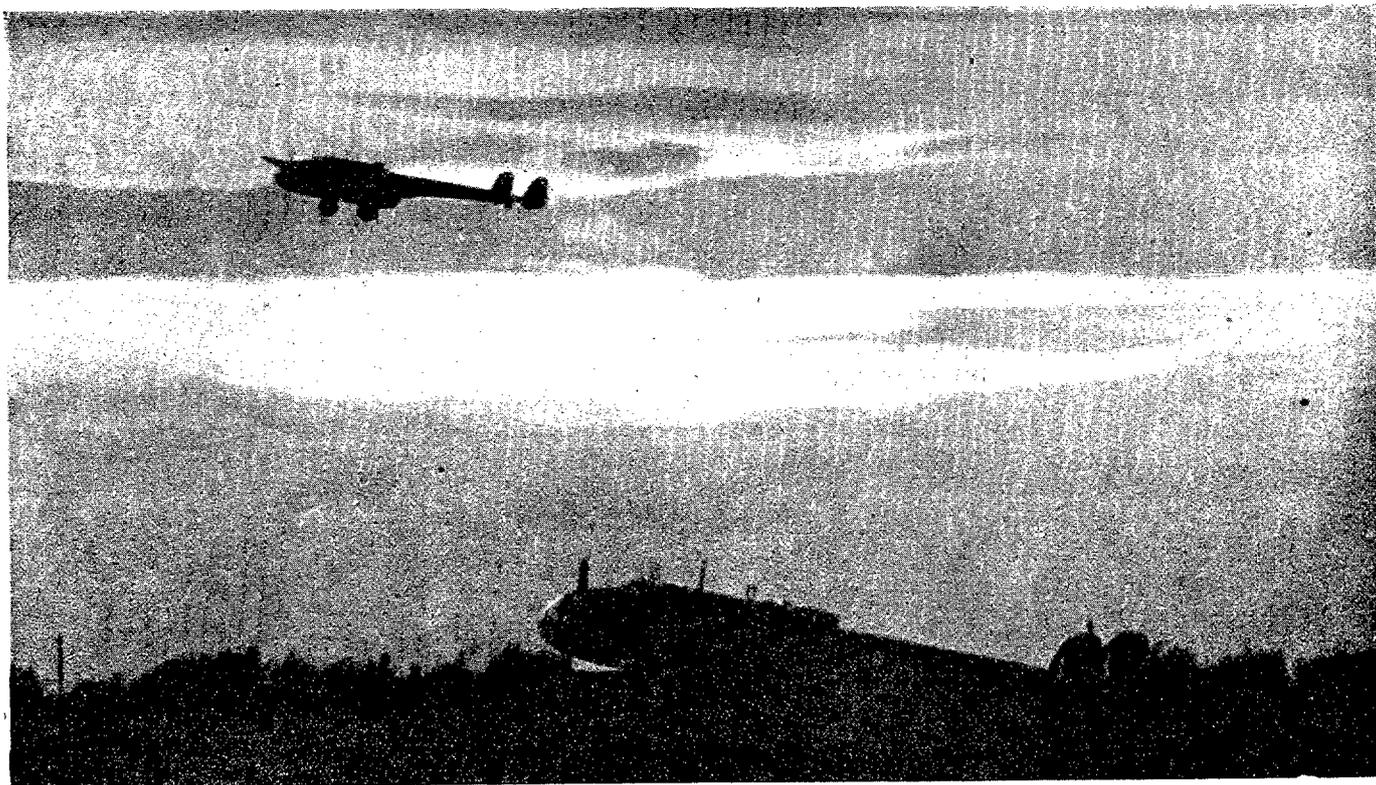
La caza francesa es muy seleccionada, y dentro de ella constituye un grupo mandado por el Capitán Brocard, del que forman parte Guynemer, Nungesser y otros "ases", que combatió admirablemente, dando un rendimiento muy superior a otras unidades de su clase.

En esta batalla suprimen ambos beligerantes las Escuadrillas de Artillería, y se crean otras nuevas con elementos más modernos.

El enlace se perfecciona por el jalonamiento de las tropas y el empleo desde el aire de la radio.

Los eternos principios de ser más fuerte que el enemigo en un momento y punto dado se ponen en vigor por la Aviación, concentrando Unidades aéreas de Ejércitos inactivos o de poca actividad.

Los aliados iniciaron por primera vez en la guerra los vuelos a baja altura, en los que los alemanes eran ya maestros.



En el mes de septiembre consiguen los alemanes, merced a un gran esfuerzo, restablecer el equilibrio aéreo, cuya desproporción con el enemigo era de uno a tres, siendo debido el mayor mérito a la organización hecha por el General Höppner, jefe de la Aviación alemana, y el arrojo del Capitán Boelke.

La Aviación alemana, organizada bajo un Mando único, formando una Dirección General de Aeronáutica, de la que dependían la Aerostación y el Servicio Meteorológico, no se conformaba con esto y quería la formación de un *Cuerpo*, cosa que la inglesa ya tenía creado, aunque imperfectamente.

Verdún y el Somme fueron las dos grandes batallas verdaderamente importantes de 1916 y las que más influyeron en la organización y modalidad de empleo del Arma aérea.

Son, por decirlo así, las dos etapas únicas de la organización aérea durante toda la guerra, pues después sólo se hizo aumentar los coeficientes y perfeccionar detalles que por lo minuciosos no tendrían cabida en tan breve espacio, no siendo, sin embargo, despreciable su estudio.

Resumiendo esta batalla: del Somme salieron los cimientos de las grandes flotas aéreas del final de la guerra y la doctrina de empleo de ésta. Durante el transcurso de la guerra hubo la lucha entre dos teorías: unos eran partidarios de que la Aviación estuviera distribuida en las grandes Unidades orgánicas de Tierra, y otros de que formara masas independientes para emplearla donde las circunstancias aconsejaran, siendo esto independiente de los mandos de Tierra.

El siguiente estado da idea mejor que las palabras del incremento de la Aviación de los beligerantes y de la importancia que le concedían a la nueva Arma:

Francia inicia la guerra con	156	aviones	y termina con	3.608.
Alemania	"	"	"	2.606.
Inglaterra	"	"	"	22.100.

CONCLUSIONES Y OBTENCION DE ALGUNOS PRINCIPIOS

Resumiendo todo lo que llevamos dicho desde que el hombre empezó a volar hasta la Gran Guerra, vemos que antes de ésta casi no sabía volar y que tan pronto como lo consiguió se convirtió en instrumento de lucha, naciendo una nueva Arma, sin la que los demás Ejércitos veían aminorados sus valores, y finalmente, que esta nueva Arma, cooperadora

ya, iba mostrando las posibilidades de hoy y un perfil de poderoso Ejército del Aire.

La nueva Arma no pudo ser empleada con verdadera eficacia porque la organización marchó entonces muy retrasada en relación con las posibilidades crecientes de los aviones.

Se empezó la guerra en 1914, con un total de 700 aviones escasamente, y terminó en 1918, con unos 30.000, variando notablemente la calidad del material y armamento de los primeros a los últimos, así como la instrucción del personal, que adquiriría por días superiores conocimientos, tanto práctica como teóricamente.

Al empezar la guerra, el avión no llevaba armamento y era sólo utilizado como elemento de información, y al terminar ya estaban bien armados, existiendo las especializaciones de bombardeo pesado, mediano, reconocimiento y caza. El enlace se efectuaba por radio, algunos aviones iban ya blindados y se volaba de noche.

A medida que las Unidades aumentaban se fué observando que a igualdad de material obtenían mayor rendimiento las mejor instruídas, y dentro de éstas, precisamente mayor las que tenían jefe de más elevada moral, pudiendo ya deducirse factores orgánicos a tener en cuenta, por el siguiente orden:

- 1.º El jefe es el elemento más importante de toda Unidad.
- 2.º La moral e instrucción del personal.
- 3.º El material (cantidad y calidad; fabricación, reparación y entretenimiento; servicios y aprovisionamiento de todo orden).

En cuanto a la organización aérea en su conjunto, se vio que debía tener por base los siguientes principios:

- 1.º Coordinación de esfuerzos.
- 2.º Rápida movilización y despliegue.
- 3.º Idea directriz eminentemente ofensiva.
- 4.º Industrias y material (tendiendo siempre a la nacionalización).

Al terminar la guerra es cuando verdaderamente se empieza a dar importancia a la Aviación, y así vemos que a Alemania le permitieron tener un Ejército de 100.000 hombres y una pequeña Marina, pero ninguna Aviación. Los países victoriosos, en cambio, aumentan y reorganizan sus fuerzas aéreas, mientras que los neutrales, imbuídos de la idea de pacifismo que tan hábilmente supieron fomentar los Gobiernos de tipo liberal, creen que pueden seguir sin armarse y son los únicos que no le conceden al Arma aérea la importancia que tiene.