

vencer esa tendencia, tan propia de nuestro carácter, que nos hace preferible el facilitar a cualquier empresa extranjera la realización de un gran negocio al vender su material a costa del dinero español, antes que tolerar que puedan enriquecerse, con su inteligencia o su trabajo, compatriotas y conocidos nuestros, cuyas cualidades y defectos nos son habituales, y que han tenido el arranque de arriesgarse dedicándose a la industria aeronáutica.

Ya ha llegado también el tiempo de que se implante en España, y en gran escala, la industria de los autogiros, y que estos aparatos comiencen a demostrar en nuestro país sus excepcionales condiciones para aterrizar y partir de espacios limitadísimos, incluso en techos de edificios que se van instalando para estos fines, e igualmente todas las demás aplicaciones de la aeronáutica al progreso y a las ciencias, catastro aéreo, extinción de plagas agrícolas, propaganda aérea, exploración estratosférica, todas estas manifestaciones de cultura adquieren en España el grado de desarrollo que corresponde a una primera potencia

aeronáutica, alcanzado por nuestra Patria durante el transcurso del año 1934, y sin necesidad de la intervención de ningún poder taumatúrgico, mágico ni sobrenatural: únicamente con un poco de atención por parte de los Poderes públicos y otro poco de trabajo, interés y buena voluntad por parte de todos.

* * *

Y aquí terminan las momentáneas correrías de «la loca de la casa», que tiene que volver a su encierro y a su inmovilidad. Con nuestro incorregible optimismo todavía esperamos que llegará un día en que esta visión de nuestra aeronáutica nacional no será una pura ficción, pero hoy tenemos que terminar con las palabras de un sublime pesimista, Shakespeare:

«All this is but a dream
Too flattering-sweet to be substantial.»

K. S. V.²

Antiaeronáutica

Por ANDRÉS DEL VAL

Capitán de Aviación

COMO continuación de trabajos, expuestos bajo este mismo título en otros números de esta REVISTA, y antes de entrar en el estudio de su organización general, vamos a tratar — siquiera sea ligeramente — de la Antiaeronáutica afecta a las grandes unidades del Ejército, que, si bien dotada de elementos semejantes a la territorial, sus distintas circunstancias de actuación, la diferencia de los elementos que protege y su encaje en las distintas unidades del Ejército acusan modalidades especiales en su organización y empleo que la diferencian de aquélla y que es interesante conocer.

Un tratadista americano ha definido con frase precisa esta Antiaeronáutica, llamándola el *flanqueo de la tercera dimensión*, y ateniéndonos a ella y al concepto de flanqueo dado por Almirante, la misión de dicha Antiaeronáutica será, concretamente, cubrir, batir, registrar y reconocer el *flanco aéreo* de toda tropa en operación, maniobra y movimiento. Para conocer la amplitud de su misión será, pues, preciso definir primeramente la extensión de este *flanco aéreo*, que, a nuestro juicio, no puede limitarse al espacio que gravita sobre las tropas y sus servicios desde las alturas del vuelo rasante a los techos de la Aviación enemiga, sino que ha de considerarse prolongado lateralmente en altura y distancia, hasta un plano vertical en que, supesta la Aviación enemiga en su techo, pueda desempeñar eficazmente sobre nuestras tropas las misiones de información que tuviera encomendadas. Estos límites, dados los techos actuales de la Aviación de reconocimiento, resultarán evidentemente más allá del alcance de los elementos terrestres de Antiaeronáutica afectos al Ejército, y, por tanto, la necesidad de asegurar dicho flanqueo hace aparecer a la Aviación de caza en la Armada

Aérea de las grandes unidades, y al igual que ocurría en la territorial, como elemento primordial e indispensable en su organización.

La misión de la Antiaeronáutica de las grandes unidades será, pues, en líneas generales, rechazar o neutralizar cuantas acciones aéreas pueda efectuar el enemigo sobre las tropas propias en sus diversas situaciones de marcha, acantonamiento y despliegue. Estas acciones del enemigo pueden clasificarse en dos grupos:

a) De acción directa mediante el empleo de gases, bombas y ametralladoras.

b) De acción indirecta por observación, reconocimientos fotográficos y observación y corrección de sus tiros.

Por otra parte, la Antiaeronáutica ha de oponerse también a todo tráfico aéreo enemigo, procurando destruir o rechazar cuanto aparato cruce las líneas en incursiones hacia puntos sensibles del interior o a su regreso de las mismas. Vemos, pues, la amplitud extraordinaria de su misión, que, en resumidas cuentas, no es sino la conquista del dominio del aire en toda la extensión del flanco aéreo, misión que parece también fundamental ya que la seguridad de dicho flanco será condición previa y precisa para el éxito de toda acción de superficie. No es, pues, de extrañar que en todo Ejército consciente de los nuevos términos en que la guerra se plantea, sea hoy una obsesión el estudio de la adecuada organización de sus elementos antiaéreos. La cuestión que se presenta a los Estados mayores es bien clara, pues si la desproporción entre las fuerzas aéreas y de Antiaeronáutica contrapuestas es tal, que permiten al enemigo el dominio absoluto del flanco aéreo, el colapso general del Ejército será fulminante, ya que gaseado y ametrallado a placer por los aviones con-

trarios y blanco seguro de una artillería, controlada sin obstáculos, no se hará esperar la pérdida absoluta de sus valores materiales y morales. No habiendo, pues, dilema, es primordial la organización que nos ocupa, resultando indeclinable dotarla de una eficiencia que garantice, al menos en tiempo y espacio, la seguridad de dicho flanco.

La dificultad que entraña la defensa aérea de una gran unidad estriba principalmente en la imposibilidad de adscribirla la suma de elementos que su eficacia requiere, que, además de resultar desproporcionados al volumen de aquéllas, complicarían extraordinariamente su empleo táctico. La solución ideal consistiría en conseguir que todos y cada uno de los elementos de la gran unidad llevaran en sí mismos medios de defensa antiaéreos, lo que evidentemente no podrá lograrse sin una transformación total o parcial del actual armamento que permita su indistinto empleo contra toda clase de blancos, sean terrestres o aéreos. Esta transformación presenta indudables dificultades de orden técnico y táctico, pero a ella se tiende como única solución racional y económica del problema, creyéndose se alcance en futuro muy próximo, por lo menos en lo que se refiere a la Artillería ligera y armas automáticas. Pero mientras esta transformación no se realiza, es preciso dotar al Ejército de elementos específicamente antiaéreos, determinando asimismo la proporción en que deben entrar en la composición de las grandes unidades, proporción que no está aún definitivamente establecida y que es objeto de discusión en revistas profesionales extranjeras. El teniente coronel Vauthier, autoridad indiscutible en estas cuestiones, estudia (1) con notable competencia el asunto, llegando a la conclusión de que las dotaciones necesarias de la División y el Cuerpo de Ejército son las siguientes:

Elementos activos de Antiaeronáutica afectos a la División y Cuerpo de Ejército.	}	Doce secciones o grupos de ametralladoras.
		Seis secciones de cañones automáticos de dos o tres piezas cada una.
		Un grupo de tres baterías, de cuatro piezas de cañones de calibres medios.

Sin embargo, teniendo en cuenta que en los desplazamientos de las unidades será preciso asegurar la protección en los estacionamientos de partida y llegada, las cifras anteriores se consideran aún insuficientes estimándose preciso aumentarlas con otro grupo de Artillería. Es en estas marchas o desplazamientos de las grandes unidades cuando se presenta más difícil y delicada la actuación de la Antiaeronáutica del Ejército, pues ya sean aquéllas en avance o retirada, se efectúen de día o de noche, será máxima su vulnerabilidad al ser imposible o muy difícil su diseminación y ocultación, y efectuarse obligadamente por líneas de comunicación determinadas. Ya la guerra mundial, con una Aviación embrionaria, carente de doctrina y sin organización adecuada, nos ofrece múltiples ejemplos de una actuación eficaz de la Aviación

contra tropas en movimiento, ya conteniendo sus avances, ya persiguiéndolas en su retirada hasta conseguir su completa derrota (1).

Actualmente, los incesantes progresos técnicos del arma aérea y mayor efecto de los agresivos que emplea, permiten asegurar para el futuro una actuación aun más eficaz y enérgica. Puede así asegurarse que la persecución después de la batalla, donde realmente se explota el éxito estratégico o táctico, y que por sus dificultades extraordinarias pocas veces aprovechan los Ejércitos, es misión que en las guerras venideras será específicamente de Aviación, que llevará a cabo en ataques en vuelo bajo con bombas y ametralladoras contra las columnas en marcha, procurando asimismo detener sus movimientos mediante la destrucción de puntos importantes de las vías de comunicación que aseguren su enlace con los centros de concentración de retaguardia.

Este empleo de la Aviación contra tropas en marcha, sean éstas ordinarias, de aproximación o hasta la toma de contacto, impondrá la máxima dispersión compatible con su seguridad, a fin de evitar la formación de masas que constituyan óptimos blancos al ataque aéreo. Al propio tiempo obligará a una transformación del material que elimine la tracción hipomóvil, siempre lenta y expuesta a estancamientos. Sin embargo, mientras los transportes sea preciso hacerlos por carretera y los ríos deban cruzarse por puentes, siempre habrá dificultades y amontonamientos en la marcha, que se traducirán en una mayor vulnerabilidad de la columna. La solución relativa sólo estará en una mecanización y motorización absoluta de los medios de tracción y transporte que, al mismo tiempo que aumenta la movilidad, permita marchar a campo traviesa evitando las líneas de comunicaciones tradicionales.

Las marchas de noche dificultarán evidentemente los ataques aéreos, pero sólo hasta el momento de ser locali-

(1) El empleo más importante de la Aviación contra tropas en movimiento se hizo en Siria y Mesopotamia por el Ejército de Lord Allenby y en las batallas de persecución de Megiddo, que fueron un verdadero desastre para los turcos. Copiamos a continuación algunos partes de operaciones que juzgamos muy interesantes por poner de relieve las posibilidades de la Aviación en esta clase de acciones.

«La superioridad lograda por las Fuerzas Aéreas sobre el enemigo, ha sido uno de los principales factores en el éxito de mis tropas. Gran confusión reinó en Tul Kerán. Cuerpos de tropas, camiones y transportes de todas clases se esforzaban por escapar por la carretera de Messudiech y Nablus, que corre por un estrecho valle, en el que fueron atacadas por escuadrillas de Royal Air Force y del Australian Flying Corps que causaron considerables estragos, produciendo la paralización del tráfico al quedar cortada la carretera por camiones y otros vehículos volcados. La confusión y el pánico se extendió a las retaguardias enemigas que detuvieron su marcha, produciéndose enormes amontonamientos de personal y material que fueron continuamente bombardeados por nuestras escuadrillas. (Despacho del 28 de junio de 1918.)»

«El ataque de las escuadrillas del R. F. C. mediante bombas y fuego de ametralladoras han causado tantas bajas y confusión entre las columnas de tropas y transportes enemigos en retirada, que han producido su completa derrota. (Operaciones en Mesopotamia, 15 de abril de 1918.)»

«La cabeza de una columna de transporte y artillería enemiga fué bombardeada por nuestras escuadrillas. Los conductores abandonaron los vehículos que volcaron en gran parte, deteniéndose la columna que fué totalmente destruida. (Operaciones en Palestina, 31 de octubre de 1918.)»

«Las fuerzas aéreas tomaron parte preeminente en la batalla, hostigando la retirada enemiga con tanta eficacia, que muchas baterías y miles de prisioneros cayeron en nuestras manos, lo que sin aquel concurso no se hubiera conseguido. (Del despacho del G. C. G. inglés en Italia, del 15 de noviembre de 1917.)»

(1) Véase su libro *La Défense Antiaérienne des Grandes Unités*, que recomendamos a los que deseen profundizar en este asunto.

zada la columna, ya que después, con los modernos medios de iluminación desde el aire, la actuación de la Aviación será mucho más eficaz que de día por ser mucho menos vulnerable a la defensa terrestre. Por otra parte, como el momento en que ha de efectuarse un movimiento nunca estará al arbitrio del mando, no soslaya aquella posibilidad la extraordinaria importancia del problema, que a fin de cuentas es una prueba más de la influencia decisiva que la estrategia aérea tendrá en el futuro en el desarrollo de toda logística y estrategia terrestre.

Otro problema difícil que plantea el empleo de la Antiaeronáutica en la protección de una Gran Unidad en movimiento, es el que se refiere al emplazamiento o situación de los elementos de aquélla, respecto a las fuerzas que protegen. Es sabido que los ataques aéreos contra fuerzas en movimiento se realizarán principalmente por aviones en vuelo rasante, cuyas características de acción serán la rapidez y la sorpresa, que, unidas a la gran velocidad de tiro de sus armas automáticas y poca vulnerabilidad de sus órganos vitales, no permitirán la menor dilación a la entrada en acción de los elementos encargados de batirlos. Además, este reducido espacio de tiempo en que estarán enfrentados los elementos contrapuestos, exige una máxima utilización del material, que impone, a su vez, la eliminación a su alrededor de cuantos obstáculos — sean del terreno o de la propia columna — puedan impedir o dificultar su acción. Es decir, que la Antiaeronáutica de la Gran Unidad no debe de ir fusionada con ésta en sus desplazamientos estratégicos, sino marchar mediante saltos sucesivos que la permitan emplazarse en posiciones adecuadas, que aseguren eficacia a su empleo. Este sistema no parece, sin embargo, muy viable, ya que dichos saltos exigen una anchura de carreteras no corriente, y tendrán que efectuarse a campo traviesa o por vías paralelas y próximas a las que siguiera la columna; lo primero requeriría sistema catterpillar en todos los elementos de tracción y transporte, y lo segundo una densidad de vías de comunicación inexistente en la generalidad de los países.

Se propugna otra solución al problema, consistente en emplazar los elementos de Antiaeronáutica en lugares estratégicos del itinerario de la columna, previamente elegidos, y en los que la configuración del terreno — valles angostos, nudos de comunicaciones, pasos de ríos, etc. — hagan más presumible el ataque aéreo enemigo y, al mismo tiempo, más temible por la dificultad de ocultación y dispersión de las fuerzas propias. El sistema tampoco parece recomendable, pues, o se multiplican extraordinariamente los emplazamientos a fin de obtener la precisa densidad de fuegos o, prácticamente, se condena a la columna a una indefensión casi absoluta. Esto último es inadmisiblemente, pero lo primero obligaría a una acumulación de elementos que la generalidad de los Ejércitos no podrán permitirse. Hay, pues, que buscar una solución intermedia, en la que se haga compatible el principio de economía de fuerzas con la necesaria eficacia en su acción, habiéndose pensado en la conveniencia de asignar al Mando una masa de antiaeronáutica en reserva, que afectaría eventualmente a las Grandes Unidades que han de desplazarse. Igualmente, y sobre la base de dichas reservas generales, po-

dría organizarse la defensa fija de una determinada región o territorio por la que fueran previsibles frecuentes movimientos de columnas, que resultarían así más flexibles al no llevar en sí mismas sus elementos antiaéreos. En el caso de tratarse de divisiones motorizadas, es cuando resultará más adaptable este sistema por la gran velocidad de desplazamiento de la columna.

Una vez efectuado el despliegue y establecido el contacto, las acciones aéreas enemigas se intensificarán, y, según que la guerra sea estabilizada o de movimiento, se esté en actitud defensiva u ofensiva, así serán sus peculiares características, cuyo estudio detenido omitimos. Subsistiendo los ataques directos a las tropas (1) aparecerán como nuevos objetivos los centros de aprovisionamiento, reservas, cuarteles generales, etc., de la Gran Unidad, así como las vías de comunicación que la ligen con ellos. Se extenderá así hacia retaguardia el flanco aéreo de la citada unidad, en profundidad no inferior a 60 kilómetros, correspondiendo su defensa bien a su propia Antiaeronáutica, bien a la de la unidad superior de quien dependa, la cual establecerá sus elementos, eventual o permanentemente — según sean los objetivos a defender —, en la proporción que su naturaleza e importancia requieran y sus posibilidades permitan y conforme a principios ya señalados al estudiar la organización defensiva de un punto sensible.

De la misma manera que la Territorial, la Antiaeronáutica de las Grandes Unidades precisa para su empleo un servicio de información o red de acecho que la ponga a cubierto de sorpresas y permita la concentración de sus elementos móviles — aéreos o terrestres — en el lugar que las circunstancias demanden. En principio, este servicio estará constituido por puestos de observación y escucha convenientemente distribuidos, y completado con los puestos de mando de batallones, baterías, etc., y en general con todos aquellos que de una manera u otra puedan informar de las actividades aéreas enemigas. Todos tendrán enlace telefónico con una central que radicará en la oficina general de información de la Gran Unidad y de la cual partirán las alarmas y órdenes a los centros y unidades concernientes. Sin embargo, la rapidez del ataque aéreo y la poca profundidad de la red, hacen poco menos que inevitable la sorpresa, no sólo en la línea de contacto sino en los centros de retaguardia, lo que impondrá con todos sus inconvenientes una constante vigilancia aérea. En las marchas resultará difícil aprovechar la red de acecho; no obstante, cuando los desplazamientos se efectúen en regiones por ella cubiertas, deberá procurarse enlace por radio, entre los centros de información de aquélla y los mandos de la columna y unidades aéreas de protección.

(1) El general Von Hoepfner, que mandó la Aviación alemana en los dos últimos años de la guerra, aludiendo a la incesante ofensiva aérea francesa en Verdún, decía: «Los ataques en vuelo bajo contra nuestra infantería rebajan de tal manera su moral, que es imprescindible la creación de una «barrera aérea» que los impida.» Por otra parte, el general Von Zuehl, en su libro *Die Schlachten in Sommer*, afirma lo siguiente: «Las masas de aparatos en vuelo bajo en acción en todas partes del frente occidental con bombas y ametralladoras, produjeron efectos decisivos de orden moral y material en las tropas alemanas.»