

## ¿Con qué armamento deben ser equipadas las fuerzas aéreas españolas?

Por el teniente de navío VON PUSTAU

EL artículo «Armamento», del comandante de Aviación Carlos de Souza y Riquelme, aparecido en el número de febrero pasado en la REVISTA DE AERONAUTICA, será leído con interés, aun en el extranjero, pues la cuestión referente a la dotación artillera de los aviones se ha convertido en un problema de creciente importancia, y para cuya resolución, desde la guerra mundial, contamos, desde luego, con pocos datos prácticos. Combates aéreos sólo han ocurrido en los últimos años en casos particularísimos, como el sostenido por los japoneses en la primavera de 1932, en los alrededores de Shanghai, contra el 19 cuerpo de ejército chino, que en este caso no era un equiparable oponente. Aquí, en las acciones militares que tuvieron lugar en la Manchuria y en el Norte de la China, se empleó contra objetivos terrestres el armamento artillero de los aviones tan sólo como complemento del bombardeo. Pero como, según noticias, las destrucciones realizadas por el bombardeo se quedaron muy por debajo de lo que se esperaba, hay que preguntarse si el resultado total de la acción no sería muy otro, si por el contrario se hubiese empleado la artillería aérea como arma principal y la bomba tan sólo como un medio particular de alcanzar objetivos especiales.

Con razón hace destacar Souza en su artículo *la necesidad de homogeneizar el armamento de los aviones, de la defensa antiaérea y de los ejércitos de mar y tierra*. Su argumentación es tan convincente que a esto no hemos de añadir nada. También estamos de acuerdo con Souza, que esto debe de ser realizado sin tener en cuenta si España ya ha decidido o no los tipos de aviones que ha de adoptar.

Cuando el mando de un Ejército o de una Armada, para alcanzar determinados objetivos, estima precisas tales o cuales armas, encarga primeramente el tipo de arma deseado a las fábricas de armas, y, una vez suministrado, encarga a las fábricas de automóviles, talleres de ferrocarriles y astilleros el tipo de vehículo necesario para el empleo de tal arma en las condiciones requeridas.

Lo mismo ocurre con el armamento de los aviones. Cuando desde el avión se han de conseguir determinados alcances de tiro, lo primero es decidir sobre el arma apropiada, y luego, encargar al constructor de aviones que ponga a punto los tipos con los cuales el arma ha de ser empleada, tanto sobre objetivos terrestres como marítimos.

Según la «Tabla de Características», de la página 64, del número de febrero, existen en los diversos países más de una docena de modelos de ametralladora y cañón ametrallador, desde 7,7 milímetros hasta 37 milímetros de calibre, para el armamento de los aviones, y muestran notables diferencias con los modelos del mismo calibre

utilizados en el Ejército, de modo que el requisito de homogeneidad, sentado al principio, queda incumplido. Su inaplazable cumplimiento pertenece a los trabajos más importantes de la «Comisión de Armamento» citada en el artículo.

*El nuevo proyectil explosivo.* — El comandante Souza, para la consecución de este objeto, se promete mucho del *nuevo proyectil explosivo de 7,7 milímetros de calibre*, y, a juzgar por las fotografías que acompañan al artículo, sus efectos son en verdad considerables sobre objetivos de poca resistencia y a corta distancia.

Souza ha llegado también a la conclusión de que la prohibición de empleo de proyectiles explosivos de calibre inferior al de 20 milímetros por la Conferencia de La Haya, ha perdido su fuerza coactiva desde que existen medios de destrucción mucho más horribles sin que la Conferencia se haya modificado.

En consecuencia, el Estado español dejaría probablemente a un lado los acuerdos de La Haya, cuando por la utilización de proyectiles explosivos de calibre inferior a 20 milímetros se obtuviesen efectos iguales o mayores que con los de 20 milímetros. Para aclarar este punto servirá la siguiente exposición:

*Síntesis de las posibilidades de empleo de proyectiles explosivos de calibre 7,7 a 13 milímetros y de granadas de 20, 37 y 40 milímetros, permitidas por la Conferencia de La Haya, en la guerra aérea, terrestre y marítima.*

### I. Contra objetivos vivientes sin protección:

Se pueden emplear todos los calibres. Los efectos dependen, además del número de los cascos de metralla, de la velocidad del proyectil y de la velocidad de tiro.

### II. Contra objetivos vivientes detrás de muros de tierra o piedra y corazas ligeras de madera o chapa metálica:

Empleables tan sólo proyectiles de 7,7 a 13 milímetros, en tanto que la acción destructiva, una vez atravesada la protección, basta para poner fuera de combate al objetivo.

### III. Contra objetivos vivientes acorazados:

Protegidos por tanques, carros blindados y corazas de cañón, no son empleables proyectiles de calibre de 17 a 13 milímetros.

### IV. Contra objetivos inanimados en la guerra terrestre o aérea dentro de la zona de combate:

Cañones, baterías y sus depósitos de munición, transportes de municiones.

Aviones, dirigibles, globos cautivos.

Fortalezas, alambreadas y otros obstáculos.

T. S. H., estaciones de señales y observación.

Parques de aprovisionamiento y automotores de todos los tipos.

Material de ferrocarril, estaciones e instalaciones anejas.  
Tropas y cuarteles de estado mayor.

Municiones de guerra, material, municiones de boca, vestuario y depósitos.

Fábricas industriales y centrales de energía.

Puentes.

V. Contra objetivos inanimados en la guerra marítima y costera. Además de los objetivos del apartado III:

Barcos mercantes y barcos de guerra, submarinos y canoas.

Faros y balizas. Minas.

*La elección del calibre.* — En la guerra aérea, propiamente dicha, muchos cientos de aviones fueron puestos fuera de combate, o cazados, por tiro de ametralladora de calibre 7,7 milímetros, pero también un buen número de aviones, aun con varios impactos, no pudieron ser puestos fuera de combate y aterrizaron felizmente.

Esto sería difícil de concebir empleando el proyectil explosivo de 7,7 milímetros; pero, por otra parte, la adición de la fuerza explosiva al proyectil sería de poca utilidad para la lucha aérea contra aviones armados con calibres de 20 milímetros o mayores, pues éstos pueden abrir el fuego a distancias a las cuales la huella luminosa o fumígena del pequeño calibre apenas si puede ser seguida de disparos en tanto que la huella sea desarrollada a más de 1.000 metros.

Con enemigos mejor armados habrá que contar siempre en la futura lucha de escuadras. El predominio de las ametralladoras de pequeño calibre en la guerra aérea es probable que desaparezca para siempre desde que se utilizan aviones de tal tamaño que permiten la instalación de una o varias ametralladoras de 20 milímetros o cañones automáticos todavía más pesados.

Para el ametrallamiento de objetivos terrestres y marítimos desde aviones, los efectos destructores de los proyectiles de calibre 7,7 milímetros no son tan sólo muy pequeños considerados en absoluto, sino si se consideran en relación con el peligro en que se ponen los aviones al acercarse al objetivo. Los efectos del proyectil explosivo de calibre 7,7 milímetros serían en efecto mucho más considerables en el lugar del impacto, pero, a pesar de todo, siempre se quedarían muy por debajo de los de proyectiles de más calibre, con su mayor penetración, contra obras de fábrica, etc.

También los efectos morales de los últimos son incomparablemente mayores, ya se trate de fuerzas regulares, revolucionarias o de la población civil.

El predominio de los grandes calibres conducirá posiblemente de un modo automático a asignar a la artillería de a bordo *una parte de las misiones encomendadas antes al bombardeo.*

El fuego automático tiene sobre el bombardeo las siguientes ventajas:

1. Puede ser comenzado desde mayores distancias y mantenido durante mucho más tiempo.
2. Mayor precisión en la puntería.
3. El enemigo comienza a sentir sus efectos a mayores distancias del punto de donde parte el ataque.

Contra *buques y automotores* se puede conseguir en

general muy poco, desde el aire, utilizando ametralladoras del calibre 7,7 milímetros.

En general, se puede decir que el armamento con ametralladoras del calibre 7,7 milímetros en los aviones quedará relegado por utilización de armamento de calibres superiores del mismo modo que en el Ejército y la Marina el fusil tuvo que ser desplazado paulatinamente por armas de gran alcance y mayor eficacia. Naturalmente que, teniendo en cuenta el peso tan sólo se decidirá por calibres mayores de 20 milímetros cuando determinadas circunstancias lo aconsejen, mayormente cuando las propiedades de estos pequeños calibres, precisamente admitidos por la Conferencia de La Haya, han sido extraordinariamente mejoradas.

En la «Tabla de Características» (pág. 64) para el armamento de los aviones, figura un segundo modelo de 20 milímetros con 10 kilogramos menos de peso y de performances mucho más bajas. Su adopción contradeciría la condición de homogeneidad: tan sólo debe haber un modelo único de 20 milímetros para la guerra terrestre, aérea y marítima, y para esto no es recomendable ninguno de los citados modelos, pues la ametralladora alemana de 20 milímetros sistema *Lübbe*, con un peso tan sólo de 42 kilogramos y el mismo peso de proyectil de 140 gramos, muestra, respecto a las más pesadas que figuran en la «Tabla» (modelos Oerlikon, Madsen y Holländ), las siguientes características:

Velocidad inicial: 960 en vez de 740 metros.

Energía inicial: 7.500 en vez de 3.800 kilogramos.

Velocidad de tiro: 400 en vez de 330 por minuto.

Alcance: unos 6.500 metros. Techo, unos 3.500 metros.

Penetración contra una coraza de resistencia de 142 a 148 kilogramos:

De 40 milímetros de espesor, sobre 500 metros; de 30 milímetros de espesor, sobre 800 metros; de 26 milímetros de espesor, sobre 1.000 metros, para un ángulo de impacto de 90 grados.

De 21,5 milímetros de espesor, sobre 500 metros; de 15 milímetros de espesor, sobre 800 metros; de 11 milímetros de espesor, sobre 1.000 metros, para un ángulo de impacto de 60 grados.

Estas características han sido determinadas experimentalmente con excepción del alcance y el techo que lo han sido por medio del cálculo. La construcción en serie del modelo de 20 milímetros sistema *Lübbe*, no ha sido hasta ahora posible en Alemania a causa de las cláusulas del Tratado de Versalles. Donde sea necesario introducir una ametralladora de características análogas para crear un modelo unitario para la guerra aérea, terrestre y naval, no hay obstáculo alguno que se le oponga.

Como marino no quisiera dejar de decir que la ametralladora de calibre 20 milímetros a causa de su poco peso y corto desplazamiento, es el arma indicada para los submarinos, la guerra mercante, la defensa de los ataques aéreos y de los pequeños automotores. Se puede decir sin hipérbole, que si los submarinos alemanes en la guerra mundial de 1914-1918 hubieran estado armados con ametralladoras de calibre 20 milímetros, la defensa contra los submarinos habría presentado otro cariz.