



Algunas consideraciones sobre los problemas de la Aviación embarcada

Por MANUEL G. DE ALEDO

Comandante de E. M. del Aire.

Existe en casi todos los países un terrible respetuoso temor a tratar de temas concernientes a distintos Ejércitos. Tal vez por ese temor aludido no abundan quienes se ocupen en estos temas, y cuando alguno se atreve a hacerlo es fácil adivinar entre líneas el freno que le impone el respeto a desagradar al Ejército, a la Marina; un afán, quizá excesivo de no contrariar opiniones ajenas, y que conduce a que bajo títulos sugestivos y plenos de interés solamente se encierren trabajos amorfos, híbridos y repletos de vaguedades. Hay un terrible respetuoso deseo de no herir susceptibilidades en queridos compañeros de armas que militan en Ejércitos distintos al del Aire, lo cual quita no ya la libertad de expresar nuestros convencimientos, sino hasta la misma libertad de pensar con arreglo a dichos convencimientos. Los espíritus de Cuerpo nos impulsan a saltar, como pinchados por alfileres, en cuanto se lesiona lo más mínimo nuestro credo doctrinal, en lugar de servirnos, como debiera ser, para comprender y disculpar aquel otro espíritu de Cuerpo que ha movido a decir lo que escapa de los ámbitos de nuestra ortodoxia. El Ejército moderno requiere en sus componentes un amplio espíritu de colaboración. Pero la consecuencia real de todo esto es que se trata muy poco de temas que afectan a los tres Ejércitos, siendo en realidad sobre tales temas lo que resultaría más útil comentar, procurando llenar las inevitables lagunas que tienen que surgir, pues la doctrina no puede tan fácilmente allí aunar criterios como en el empleo exclusivo de una sola Arma.

Convencido, pues, de esta necesidad me atreveré a escribir algo sobre Aviación embarcada, y que la ambición y la honradez del propósito justifique la penuria y pobreza de los medios que aporto con mi trabajo.

Si se llegasen a pulsar opiniones sobre tan interesante tema a distintas y destacadas autoridades en la materia, de fijo que las respuestas obtenidas las encontraríamos muy dispares, a veces totalmente diferentes, e incluso, en ocasiones, hasta encontradas y contradictorias. La gama de respuestas oscilarían desde las absolutas, categóricas, que manifiestan que la Aviación embarcada es vital, imprescindible y, por supuesto, insustituible, hasta la no menos contundente que llegaría a asegurar que es perfectamente superflua y, en consecuencia, inservible e innecesaria.

Como siempre y más que siempre, es prudente precaverse de lo que en la vida se presentan como verdades absolutas; mejor dicho, ante lo que los hombres se dedican a presentar como verdades absolutas. Desconfiemos, pues, por sistema de los "categóricos"; ahora bien, desconfiar no implica dejar de considerar lo que de positivo puedan contener. Ya se sabe que aquel que nos afirma la inutilidad de la Aviación embarcada argumenta en su apoyo los progresos paulatinos y considerables de la Aviación, del incremento constante de los radios de acción de los nuevos prototipos, así como también de la vulnerabilidad considerable de los portaviones con sus servidumbres de grandes pistas de despegue y aterrizaje, y

del enorme poder destructivo de las bombas atómicas y de hidrógeno, juntamente con los adelantos obtenidos en materia de proyectiles teledirigidos, etc., etc. El de la argumentación contraria afirmaría por su parte, y no menos contundentemente, que es perfectamente necesario el poder atacar y de reiterar los ataques desde cerca, con objeto de intensificar la acción, con el argumento de la oportunidad de aparición y permanencia, con el enorme desarrollo de los medios antiaéreos, con la eventualidad derivada de poder o no poder contar con las adecuadas bases terrestres avanzadas.

Todos los razonamientos de una y otra parte son ya muy conocidos, aunque acaso en nuestra mente no estén con la misma brillantez y exactitud con que cada uno nos lo hubiese sabido exponer y razonar. Conven-gamos que en la actualidad se está especulando demasiado con una guerra futura que ha de librarse en condiciones completamente heterodoxas, de tipo intercontinental, con proyectiles guiados a distancia, surcando a través de la estratosfera, y con otros muchos maravillosos inventos que hacen casi totalmente inservibles la organización y los medios actuales de los Ejércitos, los cuales se hallarían poco menos que inermes ante semejante caos.

Ahora bien, no es lo mismo declarar en un artículo o en una conferencia que la guerra se ha de desarrollar de cierta manera, que *decidir en la práctica, asumiendo la responsabilidad*, cómo ha de ser la guerra y cómo habrá que prepararse para ella. Esto último acarrea muchas quiebras por error, mientras que lo primero no puede suscitar otra cosa que la burla de algún lector que se acuerde luego de la profecía frustrada.

¿Cómo va una nación a prepararse únicamente para una guerra de minutos o de horas, estando expuesta a que luego le resulte una contienda de años?

Son ya muchas las veces que se ha hablado de armas resolutivas de guerras, y luego ni aun con la ayuda del factor sorpresa, han llegado a resolver ni tan siquiera batallas. ¿No podría ocurrir otro tanto ahora? Y aunque no llegase a ocurrir, ¿quién se aventurará a no suponerlo?

Lo que hay que admitir, ante la evidencia de los hechos, es que aquellos que podrían asumir la responsabilidad de suprimir de un plumazo toda la estructuración actual por considerarla caduca, y, en con-

secuencia, pasar a adoptar la que se considerase apropiada e idónea para los nuevos modos, no lo hacen, bien porque no lo juzgan conveniente o porque no se atreven a hacerlo. ¿Cómo podremos, los que nos movemos en una esfera harlo más modesta que la suya, sentirnos más revolucionarios y audaces que ellos mismos? Nuestra obligación se ciñe exclusivamente a expresar nuestras ideas con sencillez y a tratar de sacarles de aquellas ideas que consideremos erróneas. Pero en el momento en que decide aquel a quien compete, empeñando su responsabilidad y su criterio, nuestro deber se limita a seguir su idea con absoluta fidelidad y a aportar a dicha idea cuantas sugerencias de tipo positivo se nos puedan ocurrir. Es lema del Estado Mayor, y constituye una de sus más prístinas virtudes, el hecho de guardar la más absoluta conformidad y fidelidad a la decisión del Mando, aun cuando éste haya elegido la más opuesta a la solución personal propugnada por nosotros durante el período de la concepción.

Por lo expuesto, creo sinceramente que no somos ni los marinos ni los aviadores quienes deban decidir sobre la existencia o no de la Aviación embarcada, ni sobre quiénes deben tener su mando orgánico y el táctico.

A otra entidad más elevada corresponde tal decisión, y una vez que lo haya hecho deberemos todos, marinos y aviadores, poner nuestro tesón y nuestro entusiasmo, para que la solución adoptada sea la mejor.

Por el momento, es indudable que existen Aviaciones embarcadas, y mientras las tales existan nuestro común deber es exponer cuantas ideas de tipo positivo se nos ocurran.

Al pretender estudiar la Aviación embarcada es muy justo ocuparse en primer lugar del portaviones, sin el cual aquélla no tendría razón ni posibilidad de existir, salvo aviones aislados, como ojos de la Armada. Hemos leído un muy interesante artículo en la revista "Flying", en el cual se rompe una lanza en pro del portaviones, y, por ende, de la Aviación embarcada. Empieza el artículo "Flying" de la siguiente manera:

"Antes de tratar del lugar que debe ocupar actualmente en el mundo la Aviación naval deberían sopesarse dos cosas: primera, que el papel de la Aviación naval en la segunda guerra mundial no fué bien comprendido, y que la Marina no considera su Arma Aérea como aislada. La Marina se considera a sí misma y a su Aviación como

un solo miembro de otro equipo—las tres Fuerzas Armadas—, unificado con arreglo a las prescripciones de la Ley de Defensa Nacional.”

Y a continuación la mencionada revista continúa con ideas tan interesantes y valientes como éstas:

“El acorazado ha muerto en la Marina. El arma principal en la guerra naval la constituyen actualmente el grupo especial de portaviones rápidos, o cierto número de estos “groups”, integrados en fuerzas especiales de portaviones (“carrier task forces”). Estados Unidos es el único país que posee este arma, juntamente con la experiencia y los proyectos de utilización de la misma. Todos los que visten el uniforme de la Marina conocen sus posibilidades y la manera de utilizarla contra el enemigo.

“En esencia, cada “task group” de portaviones incluye cuatro portaviones, con 30 ó 40 buques de escolta. Uno de los portaviones sería, probablemente, del tipo del “Franklin Delano Roosevelt”, de 45.000 toneladas, y los otros tres del “Essex”, de 27.000. Estos cuatro portaviones navegan en crucero en los cuatro puntos diametralmente opuestos de un círculo de casi cinco kilómetros de diámetro, y marchando a una velocidad superior a los 30 nudos. A una milla de distancia, fuera de este círculo, se encuentran los acorazados y cruceros, fuertemente dotados de artillería antiaérea, y con algunos destructores destinados a realizar muy rápidas maniobras. En este nuevo círculo vienen a estar de cinco a doce buques.

“Todavía más hacia afuera, a tres millas y media de los cruceros, se mueve otra barrera o pantalla de destructores rápidos, escolta de destructores, submarinos y embarcaciones especiales antisubmarinas; pudiéndose concentrar aquí del orden de 15 a 20 navíos, que en este punto mantienen una vigilancia adecuada en todo tiempo y lugar.

“Y por encima, de día y de noche, actuando siempre, la patrulla aérea de reconocimiento y la Aviación de caza, equipadas con radar y capaces de detectar la presencia de atacantes aéreos, y atacarlos a su vez antes de que lleguen a alcanzar el centro vital de tres millas de radio.

“Dos o más “groups” constituyen una fuerza especial de portaviones rápidos (“fast carrier task forces”). Solamente los Estados Unidos disponen de buques suficientes para organizar fuerzas de este tipo. Una de ellas

presta servicio actualmente, y los buques necesarios para constituir tres o más fuerzas de esta índole se encuentran en reserva, para el caso en que se considere precisa su organización. Uno de estos “groups” puede lanzar al combate normalmente de 400 a 500 aviones. Una fuerza especial puede hacerlo con no menos de 1.500 aeroplanos.”

En estas breves líneas se contiene una enjundiosa lección táctica y orgánica, que tienen doble valor si se tiene en cuenta que procede de una de las naciones que más y mejor han empleado esta clase de fuerzas.

Referente a lo orgánico, y siempre relacionado íntimamente con la táctica (cual toda buena organización militar), surge el hecho concreto e indudable de que en los Estados Unidos no conciben el empleo aislado de los portaviones.

El portaviones tiene su “talón de Aquiles”, todos lo sabemos a fuerza de habérselo repetido hasta la saciedad, en su extraordinaria vulnerabilidad: es vulnerable doblemente, por mar y por aire. Esta vulnerabilidad crece a medida que aumenta su tamaño, su tonelaje. La fórmula del portaviones de bolsillo, que en un tiempo llegara a lanzarse como posible panacea contra esa vulnerabilidad, parece ser que ha sido totalmente desechada, por lo menos así parece deducirse a la vista de los nuevos proyectos de portaviones. Y como no se ha renunciado al aumento del tonelaje, o no se ha podido renunciar al mismo, vistas las servidumbres que imponen las dimensiones de la cubierta de vuelos, para aviones de reacción, es indudable que al portaviones, buque vulnerable por excelencia, hay que arroparlo en esos círculos protectores en la superficie de las aguas y protegerlo con esa sombra de cobertura aérea de que nos habla el articulista de “Flying”, lo que nos viene a demostrar que el portaviones toma en consideración a los enemigos del aire, de la superficie de la mar y de las profundidades de ésta.

Pero entonces, ¿tanta importancia tiene el portaviones? El articulista nos viene a decir sin paliativos de ninguna especie que el acorazado ha sido reemplazado por el portaviones en el papel primordial de la Marina. No ha podido pasar por alto a nuestra observación el hecho de que en el antes apuntado esquema orgánico-táctico figuraban acorazados protegiendo al portaviones. Parece como si el complejo polinomio del

acorazado, que todos hemos estudiado, compuesto de un buque de línea y otros destinados a su protección, hubiese desplazado de su vértice al portaviones y el acorazado desempeñase ahora un papel de defensor, a su vez, de ese otro buque más principal. Es significativo también el hecho de que en ciertas maniobras navales que se celebraron después de la guerra, el Almirante Jefe de la Flota iba a bordo de un portaviones. Luego, si el portaviones es ahora el buque principal de la Marina, debe ser, acaso, porque cumple mejor que cualquier otro navío las misiones de ella. Y estas misiones, atendiendo a la más pura ortodoxia naval, son:

— Asegurar la libertad de las comunicaciones marítimas propias e impedir las del adversario.

— Asegurar el litoral propio y atacar el enemigo.

— Cooperar, tanto en el orden estratégico como en el táctico, con los otros Ejércitos, dentro del plan común de desarrollo de la guerra.

Además, también puede cooperar en su momento para garantizar las comunicaciones aéreas propias y entorpecer las del adversario,

siempre que éstas se lleven a cabo sobre las aguas de su actuación.

Para estas misiones apuntadas se necesitó siempre el tan cacareado "dominio del mar", y si es ahora el portaviones el buque principal de la Marina, será incuestionablemente porque sin aviones hoy en día no se puede dominar el mar; como tampoco se puede reñir sin aviones la batalla terrestre, y es el propio y autorizado Mariscal Montgomery quien nos ha dicho que "hay que reñir antes la batalla aérea para poder planear la terrestre".

Vemos, pues, cómo los portaviones han de ir arropados en defensas, perfectamente protegidos, para que ellos, a su vez, puedan cumplir su misión, que, no lo olvidemos, es eminentemente ofensiva. Pero ofensiva en gracia de sus aviones de a bordo. Pobre po-

der ofensivo sería el suyo si hubiese de cimentarse en la potencia de sus cañones y de sus condiciones de flotabilidad, en el caso de un combate naval ortodoxo. Cualquier marino sabe que en esa lucha artillera clásica sería el portaviones, por fuerza, el que había de llevar la peor parte. De ese combate artillero tiene que huir el portaviones, y para ello se arroja en esos círculos protectores que, al combatir aquéllos, le permiten a él desentenderse de esa lucha y estar siempre en condiciones de lanzar su propio medio ofensivo: el avión.

Pearl Harbour marcó un hito en la historia de la Marina; desde aquella coyuntura desapareció por completo la época despreocupada de la Marina, con respecto al enemigo aéreo. No es que antes se hubiesen desentendido totalmente del mismo; pero lo

cierto es que muy pocos lo evaluaban exactamente en todo su poder. Al avión no hay que perderlo de vista a la hora de tomar precauciones respecto a él; y, en consecuencia, los portaviones van dotados de sólido armamento antiaéreo (ametralladoras, cañones, cohetes), y, sobre todo, y



muy especialmente, aviones de caza. La primera misión de los aviones de a bordo de un portaviones es precisamente la defensa del mismo; una defensa de tipo prohibitivo de su base flotante, ya que no se conciben misiones ofensivas de sus aviones si no subsiste la base flotante de la cual los mismos deben partir. Subrayemos de modo especial esas patrullas de reconocimiento y caza, que tienen a todo trance que impedir la llegada de los aviones enemigos atacantes al centro del círculo de tres millas en que navegan los cuatro portaviones del "task group". Poseemos a este respecto una información directa, personal, de que los servicios de reconocimiento y protección de la caza son ininterrumpidos, y es de suponer que ningún Mando daría órdenes de realización de estos servicios, verdaderamente agotadores, tanto

para el material como para el personal, sino se les concediese una importancia absoluta. Mientras navega la fuerza de portaviones existe una sombrilla aérea permanente, una verdadera alerta en vuelo; realizando los aviones sus vuelos a régimen de crucero, hasta el momento en que agotan sus disponibilidades de combustible, en cuyo momento aterrizan en cubierta, repostan, e inmediatamente vuelven a salir al aire. Esto implica, más elocuentemente que todo cuanto se pudiera decir, la importancia tan decisiva que se concede a la defensa antiaérea con los propios aviones, y el respeto tan fundamentado que despiertan los ataques aéreos enemigos.

Una vez satisfechas las necesidades en este orden, el portaviones constituirá su dotación con aviones torpederos, de reconocimiento, asalto y aún de bombardeo táctico o estratégico, según propugnan los más fieros panegiristas de la aviación embarcada. Pero recalquemos que todos ellos precisan tener las espaldas cubiertas, todos tienen que confiar en que la caza defenderá su base, y con esa confianza poder entregarse de lleno a sus misiones específicas.

En lo referente al material aéreo que debe constituir la dotación de uno de estos portaviones, y pensando en las directrices que deben presidir su organización, surge una duda sobre un tema de capital interés. ¿Deberá ser el material aéreo embarcado de tipo homogéneo o heterogéneo? Parece a primera vista que el máximo rendimiento habrá de conseguirse proyectando cada buque-base para un tipo uniforme de material aéreo; pero lo cierto, lo que se puede deducir del examen de las informaciones recogidas, es que las actuales dotaciones aéreas de los portaviones, son, desde luego, del tipo heterogéneo. Ello puede ser porque estimen como más conveniente esta fórmula, o también puede ser una solución un

poco obligada, habida cuenta de que no cuentan más que con una fuerza de portaviones organizada, y en la cual les es forzoso incluir aeroplanos de todas clases. Pero lo cierto es que la directriz adoptada ha sido la de la heterogeneidad, y por ello los portaviones—este es un hecho taxativamente cierto—albergan material aéreo de distinta clase y finalidad táctica.

Muy interesante resulta el punto que hace hincapié en que los Estados Unidos no conciben el empleo del portaviones aislado. Se asegura, y es cierto, que solamente los Estados Unidos poseen una fuerza de este tipo, así como la posibilidad de constituir otras análogas. La Marina es un arma de naciones poderosas y de imposible improvisación. Los programas navales no pueden tener, en modo alguno, la génesis más rápida que

pueden tener, por ejemplo, los aéreos.

Sin embargo, parece que existen algunas naciones más que pueden contar con posibilidades y potencialidad suficiente para constituir fuerzas navales de esta índole. ¿Y las restantes? Las restantes salta a la vista que no pueden soñar con po-

ser agrupaciones de portaviones como las enunciadas.

Es decir, que con arreglo a la doctrina estadounidense, muy de tener en cuenta, ya que es la única nación con verdadera experiencia en la materia, no deberían tratar de constituir fuerzas de portaviones. No deberán tratar de construir portaviones para su empleo táctico aislado. Solamente podría concebirse la construcción de portaviones, uno por país, para su empleo conjunto y armónico con los de otras naciones. Antaño era casi un mito el soñar con esas uniones indestructibles de Estados o Naciones, pero hoy en día los campos se han delimitado mucho más y ya resultaría bastante menos utópico que antes. Por otra parte, algunos opinan que incluso un solo portaviones pudiera reportar ciertos beneficios a la nación que los poseyese. Pue-



de servir, por ejemplo, para la instrucción del personal aéreo naval, que, como ya apuntaremos más adelante, tiene que ser excepcional. Y cabe preguntarse, ¿para qué se quiere contar con un personal adiestrado si luego no se ha de poder emplear? Sencillamente, porque si la próxima guerra no se acaba en horas, como optimistamente creen muchos, y luego resulta que dura otra vez muchos años, es muy posible que se plantee un grave problema de personal técnico especializado, el cual tampoco puede improvisarse, al menos en cuanto se desee, y bien pudiera ocurrir que muchos de esos "task groups" necesitasen de todo aquel personal que pudiesen suministrarles sus aliados menos poderosos.

Puesto que hemos tocado el problema del entrenamiento del personal lo abordaremos, y vaya por delante que es muy de admirar lo que en este aspecto se lleva conseguido hasta el presente. Para cualquier profano salta a la vista, y más aún es comprendido el problema por el técnico profesional, que nunca ha de resultar empresa sencilla y fácil la de aterrizar en la cubierta de un portaviones con un avión que precisa, cuando menos, unos 600 metros para verificar la operación con una cierta holgura y seguridad, en una pista de la mitad de longitud, sumamente estrecha y que, por si fuera poco, se mueve, se inclina y tiene toda la gama de oscilaciones propias de un navío en alta mar. Por si esto fuera poco, el piloto no puede guiarse exclusivamente de su habilidad y facultades, sino que tiene que valerse de los avisos y de las señales del personal del Servicio de vuelos de cubierta, lo que plantea un problema arduo de coordinación, y de cuyo personal, uno de ellos (el llamado "bastman") resulta el verdadero artífice del aterrizaje en los portaviones. Requiere, pues, una confianza absoluta en las aptitudes del que se halla en cubierta, y una estrecha y perfecta compenetración, cuyos requisitos nacen sólo del entrenamiento.

En estos últimos años han aumentado notablemente los pesos y velocidades de los nuevos prototipos aéreos, y, como es natural, de los aviones embarcados, que tratan de no presentarse, por sus servidumbres específicas, en inferioridad técnica con respecto a los tipos terrestres. Y, sin embargo, y pese a los citados aumentos (que han de-

terminado un crecimiento considerable de las carreras de despegue y aterrizaje), las dimensiones de las cubiertas de vuelo han permanecido sensiblemente iguales, aunque de aquí nació la idea y el proyecto del portaviones estratégico de 65.000 toneladas, tan discutido.

Repasemos de modo ligero las características de algunos portaviones, especialmente las de dimensiones y velocidades, que son las que directamente intervienen en el problema del aterrizaje que nos ocupa.

NOMBRE	Longitud — Metros	Tonelaje	Velocidad — Nudos
Kaga.	230	26.900	25
Victorius.	230	23.000	30
Furious.	240	22.450	30
Akagi.	246	26.900	28
Enterprisse.	247	19.900	34
Ark Royal.	244	22.000	31
Saratoga.	270	33.000	33
Roosevelt.	284	45.000	33

Consideremos el proyecto de portaviones norteamericano conocido con la denominación de "C. V. A.-58", de 65.000 toneladas, con una longitud de pista de 309 metros y desarrollando una velocidad de 33 nudos.

La Secretaría de defensa dió orden de suspender este nuevo tipo de portaviones, y posteriormente una de las consecuencias de la guerra de Corea ha sido poner sobre el tapete de nuevo la cuestión de su construcción. Del examen somero de todas estas características vemos que no han aumentado de forma considerable las dimensiones de las cubiertas de vuelo y que los incrementos habidos en los tonelajes son más bien achacables a otras causas distintas a esta del tamaño de la cubierta. Proyectado pensando ya en aviones de reacción, su cubierta debería estar dividida en dos campos mitades: la mitad de proa, de despegues con catapultas, para lograr en corto espacio velocidades iniciales indispensables a los rendimientos mínimos de tales motores, y la mitad de popa, para aterrizajes con complicados sistemas de engancho y frenado para trenes triciclos, separadas ambas mitades por dos barreras elásticas de seguridad, y con sus respectivos montacargas de escotillón.

Pasaremos ahora a examinar las caracte-

rísticas de algunos de los aviones que en Estados Unidos e Inglaterra se vinieron teniendo en servicio para la Aviación embarcada. Estos aviones, entre otros, son:

GRAN BRETAÑA: De Havilland Vampire, Gloster Meteor.

ESTADOS UNIDOS: Mc Donnell FH1 Phantom, North American FJ1 Fury, McDonnell F2H Banshee, Gruman F9F Panther, Douglas XF3D Skynight, Vought F64 Pirate.

Los datos que ahora nos interesa considerar son la velocidad mínima, el peso, la carrera de despegue y la de aterrizaje. Poseemos todos estos datos de los aviones ingleses "Vampire" y "Meteor", cuyas velocidades mínimas son 155 y 190; sus pesos, 4.670 y 6.560; sus carreras de despegue, 775 y 995, y las de aterrizaje, 1.050 y 1.100, respectivamente. Respecto a los aviones americanos, desconocemos casi todos los datos por ser reservados. Sabemos, eso sí, los pesos de los tres primeros: 5.464, 5.675 y 5.902 así como la velocidad mínima del "Phantom", que es 150 km/h. Pero ignoramos las restantes características. Sin embargo, comparándolos con un análogo suyo, el caza F-80 "Shooting Star", del cual sabemos que su peso es de 6.350 kilogramos, su velocidad mínima 195 kilómetros y su carrera de aterrizaje de 1.600 metros, y por analogía con los aviones ingleses, podríamos considerar como características genéricas las siguientes:

Peso: 6.000 kgs.

Velocidad mínima: De 150 a 190 kms.

Carrera de despegue: De 800 a 1.100 metros.

Carrera de aterrizaje: De 1.000 a 1.500 metros.

Las características genéricas de los aviones embarcados utilizados en la guerra—los "Hellcat", "Seafire", "Corsair", "Avenger", "Mauler", etc.—eran las que a continuación se expresan:

Peso: 3.000 kgs.

Velocidad mínima: De 100 a 110 km/h.

Carrera de despegue: De 300 a 500 metros.

Carrera de aterrizaje: De 600 a 800 metros.

Tales características de los aviones han evolucionado en forma notable, especialmente las relativas a despegue y aterrizaje, lo cual implicaría unas mayores necesidades de dimensionado en las cubiertas de vuelo,

dimensiones que, como ya hemos indicado, casi no han crecido. ¿A qué es debida esta antinomia? Los aviones, considerados en abstracto, precisan de mayores pistas para sus maniobras, y sin embargo, cuando llega el problema concreto del aterrizaje en un portaviones, esto no es así. ¿Por qué? Sencillamente, porque existen unos adelantos de la técnica, así como de instrucción, entrenamiento y capacitación profesional, que hacen innecesarias las apuntadas servidumbres de espacio. Y todo esto no se puede hacer bajo el signo de la improvisación, pues todo esto jugará un importantísimo papel a la hora de la próxima contienda, a poco que ésta se aparte de la ortodoxia estilo Wells.

Concretamente, y por lo que respecta a los problemas planteados por la utilización de los aviones propulsados a "chorro" en los navíos, hemos de decir que se plantearon una serie de dificultades, de las cuales las más importantes fueron las siguientes:

—La reducida aceleración de estos aviones en el despegue, ¿proporcionaría la velocidad suficiente para poder partir desde un portaviones?

—¿Podrían los aviones a reacción, carentes de hélices, que tanto contribuyen a aumentar la flotabilidad del avión una vez que se han cortado gases, efectuar aterrizajes normales en las cubiertas?

—¿Llegaría a constituir el chorro de gases de la tobera un peligro para el personal que actúa en la cubierta del portaviones?

—¿El mayor consumo de combustible al volar a escasa altura exigiendo llevar a cabo un rápido aterrizaje podría llegar a hacer peligroso para una escuadrilla de aviones, el operar simultáneamente desde un portaviones?

—¿Se traduciría en nuevas y enojosas complicaciones que retrasaren la maniobra del despegue el hecho de poner en marcha los motores, inmediatamente antes del lanzamiento?

—¿La succión producida por la toma de aire del avión llegaría a constituir un peligro excesivo para el personal que trabaja sobre cubierta y en inmediata proximidad de los aviones?

Por lo que se refiere al primer punto, las experiencias llevadas a cabo, tanto por parte inglesa, como americana, han venido a demostrar que es perfectamente factible el

despegar desde la cubierta de los portaviones. Desde los doscientos metros que constituyen la cubierta de vuelos del portaviones "Saipán"—nos dice una información a través del "Aero Digest"—han despegado esta clase de aviones, si bien éstos emplearon al despegar la totalidad de la cubierta de vuelos.

Los ingleses han hecho pruebas también con el Sea Meteor y el Sea Vampire—versiones marítimas de los cazas terrestres de igual denominación—en la cubierta del "Illustrious". Leemos que el Meteor se encuentra en el aire, a mitad de camino, y el Vampire, por su parte, necesita las tres cuartas partes de una cubierta, que nos permitimos recordar que mide doscientos treinta metros. De todos modos la solución es la catapulta.

En lo referente al aterrizaje, el posible defecto que se apunta en el segundo apartado, parece ser que es compensado en la forma siguiente: el avión de reacción no puede corregir la falta de velocidad del mismo modo que lo hace uno de pistón, con lo que se conoce con el nombre de "chorreada de motor" que aumenta instantáneamente la flotabilidad y que permite llevar el avión "colgado" (con la velocidad mínima justa). Pero parece ser que se actúa un poco en el sentido inverso, o sea, llevando cierta cantidad de gases metidos, o sea, en consecuencia, con un poco de exceso de velocidad sobre la velocidad mínima o de desplome, y en lugar de corregir con la "chorreada de motor", con ligeros aumentos de velocidad, se hace con disminuciones de velocidad, y mediante el empleo de frenos aerodinámicos. Esto puede ser una técnica un poco parecida a la del aterrizaje con veleros o aviones sin motor en los cuales—y aunque al profano le parezca increíble—se llega a aterrizar donde se quiera y con precisión matemática. Pero este procedimiento fué utilizado principalmente porque se había comprobado en la práctica la dificultad de las turbinas de "agarrar a una chorreada" de ese tipo. Este inconveniente parece ser que ha sido obviado completamente y sé que en los aterrizajes, en tierra desde luego, no se utilizan los frenos de aire, y pueden los reactores, si se precisa, corregir su planeo, en caso de quedarse cortos, con una "chorreada" de motor, al igual que se hace

con los aviones propulsados con motores de pistón.

Sin embargo, el avión a chorro ofrece en este aspecto una serie de grandes ventajas, la primera derivada de la excelente visibilidad que en los mismos se disfruta. Debido a ella no es necesario realizar el acercamiento en viraje—lo que implica un aumento de velocidad de planeo—sino por derecho y pudiendo medir a la perfección la toma de tierra.

El tren de aterrizaje triciclo, vencidas ciertas dificultades para que pase la rueda delantera por encima del cable elástico de enganche y que no pasen las ruedas posteriores del tren, también se ha comprobado, con la experiencia adquirida, que ofrece muchas ventajas para los aterrizajes en cubierta sobre los trenes de aterrizaje que hemos convenido en llamar clásicos. Una buena prueba de los adelantos extraordinarios obtenidos en esta materia de aterrizajes en portaviones nos viene dada por el hecho de que en Inglaterra se han realizado pruebas de despegues y aterrizajes nocturnos, también sobre la cubierta del "Illustrious" y de las cuales han sido protagonistas los aviones Havilland Sea Hornet NF21 y el Fairey Firefy FR5. Asimismo y en fecha reciente, 19 de junio, dos Havilland Vampire aterrizaron y despegaron de noche en la cubierta del portaviones "Thesesus", que no es ciertamente de los mayores, puesto que su cubierta mide solamente 192 metros.

Por lo que respecta al peligro que ofrece la succión de la toma de aire para el personal de cubierta se han efectuado las pruebas pertinentes en el Centro de Pruebas de la marina de Patuxant River, Maryland, primeramente con un maniquí y después con una persona, con el fin de determinar la distancia a que puede aproximarse un ser humano a la toma de aire de un avión de reacción sin correr peligro de ser absorbido por ella. El avión utilizado fué un FJ-1 Fury, funcionando a plenos gases. Los resultados del experimento pusieron de manifiesto que en circunstancias normales una persona puede acercarse hasta casi sesenta centímetros de distancia en línea recta, hacia el frente del avión y un poco menos a cada lado del morro, sin correr peligro. Se asegura que, en realidad, las tomas de aire de los aviones a reacción resultan menos pe-

ligrosos que las hélices. El peligro derivado de los gases de escape es más visible y basta por ello con instruir al personal acostumbrándole a mantenerse fuera de su alcance y poniendo pantallas aisladoras del suelo y de los aparatos de detrás.

Referente al consumo de combustible parece lógico esperar que no se produzcan singulares contratiempos, primeramente porque los radios de acción de esta clase de aviones van paulatinamente en aumento y aun cuando ésto no fuera así, contando con la indispensable previsión adoptada por el Jefe de la Fuerza que haya de salir al aire, mediante un exacto cálculo de los tiempos de aterrizaje gastados por toda la unidad que vuela, pueden ponerle fuera de toda contingencia o contratiempo en este sentido.

El punto quinto es el que no ha quedado suficientemente aclarado en cuantas informaciones sobre el particular cayeron en nuestras manos. Es de esperar, de todas formas, que no llegue a extremos insolubles. Por lo pronto sabemos que no exige el motor de reacción el previo recalentamiento que exigía el motor de pistón. Este punto probablemente podrá ser obviado con un buen funcionamiento del personal de cubierta que, repetimos una vez más, tiene influencia decisiva en todas las maniobras—despegue, aterrizaje, rodaje..., etc.—que en aquella se lleven a cabo. La decisión deberá constituir una de sus primordiales cualidades y, además, decisión rápida. El mejor exponente de la misma lo constituye el hecho de que cuando un avión queda interceptando el camino para las maniobras de los siguientes, el personal, sin la menor vacilación, debe arrojarlo y lo arroja por la borda. Esto queda plenamente justificado—pese a la aparente barbaridad del hecho—de que un minuto perdido por indecisión con un avión puede costar la pérdida de muchos aviones e incluso de vidas humanas.

Otra característica que deben contar—y que cuenta actualmente—en los aviones embarcados para conseguir una gran facilidad de aparcamiento, es el rápido plegado de sus alas por medio de ingeniosos dispositivos—eléctricos, hidráulicos o mecánicos—que las más de las veces son automáticos. De esta forma el avión que ha llegado a cubierta y que auxiliado por el personal de la misma se dirige a su aparcamiento, replie-

ga inmediatamente y sobre la marcha sus planos, con el fin de simplificar—sobre todo el tiempo—la maniobra.

Otra interesante cuestión es la que se deriva de la posible eventualidad de que estos aviones navales lleguen a caer a la mar. Conviene aumentar a toda costa su flotabilidad para estas ocasiones. Cuando los aviones se construían principalmente con madera esto no llegaba a constituir un arduo problema, ya que flotaban en las aguas lo suficiente; ahora, cuando los metales han acaparado la totalidad de la estructura de los aeroplanos, algunos aviones obtienen la apetecida flotabilidad durante un tiempo prudencial que pueda dar lugar al salvamento de la tripulación e incluso al rescate del material, mediante una bolsa de goma que se infla automáticamente al mojarse el avión. Otros llevan un dispositivo con el cual se desalojan los depósitos de combustible, que al quedar vacíos, aumentan de modo considerable la citada flotabilidad del aeroplano. Sea como sea, este factor también ha sido tenido en cuenta y resuelto en los modernos aparatos de los portaviones.

En resumen, y de todo lo dicho podemos sacar las consecuencias siguientes:

—El portaviones es hoy en día el navío principal de la Marina.

—Su empleo no se concibe como elemento aislado.

—La aptitud y entrenamiento del personal es factor de primera magnitud en orden a las posibilidades de actuar.

—El material aéreo embarcado no puede ir a la zaga del progreso aeronáutico de los tipos terrestres.

—Para las naciones de pocos recursos económicos el construir un solo portaviones no podría ser útil más que para llenar fines de entrenamiento y de capacitación profesionales. Otra cosa sería si se forma parte de una comunidad de naciones unidas, para constituir fuerzas navales del tipo que hemos indicado, reuniendo las unidades únicas de cada pequeña nación. Después de todo, tal es el caso de los EE. UU. a cuya Fuerza Naval única concurren todos los estados de la Unión, como al Ejército y a la Fuerza Aérea. Pero con distintas nacionalidades, separadas por diferencias y rivalidades históricas y hablando diferentes idiomas, el caso no es precisamente el mismo.