

Por qué cuesta tan caro el Poder Aéreo

(De la revista belga *L'Echo des Ailes*.)

Extracto de la conferencia pronunciada en Chicago por Robert Gross, Presidente de la Lockheed Aircraft Corporation.

Estimo que, habida cuenta de las sumas que le consagramos, en general, se comprende bastante mal lo que en realidad es el programa aeronáutico de los Estados Unidos. El hombre de la calle lo considera como algo muy superior a lo que en realidad es. Cree que lo desarrollaremos en un período de tiempo más corto que el que será realmente necesario. Por último, ignora los motivos por los que este programa resulta tan caro.

En el mes de junio del año pasado, cuando súbitamente las hordas asiáticas franquearon el paralelo 38, la industria aeronáutica americana operaba a una cadencia de producción bastante regular, si bien los resultados totales de la misma fueran insignificantes. La producción total de todas las fábricas que trabajaban para la Fuerza Aérea y la Marina no era en realidad más que de 200 a 300 aviones mensuales. Fué entonces cuando el Presidente Truman hizo su llamamiento con vistas a que se incrementara el número de aviones, y pidió igualmente que la industria aeronáutica adoptara las necesarias medidas para poder llegar a producir 50.000 aviones anuales. Se trataba en realidad del mismo grito de alarma que lanzó el Presidente Roosevelt en la primavera de 1940, cuando convocó a los fabricantes americanos de aviones y les instó a que produjeran 50.000 aviones al año, a lo que la industria respondió: "Podemos hacerlo."

Desde entonces la industria aeronáutica se había desarrollado considerablemente y había aumentado su experiencia, perfectamente consciente de las dificultades que habían de surgir. A pesar de éstas, cogió la palabra al Gobierno y se puso a trabajar con igual decisión que en el pasado. Esto fué realmente como comenzar de nuevo. Los jefes de la industria consultaron a Wáshington para que se les facilitaran directrices. Había que adoptar un

ritmo de trabajo acelerado en tanto que se procedía a desarrollar un plan de renovación de las instalaciones. Se procedió al estudio de los medios necesarios para incrementar la producción, teniendo en cuenta la diversidad de tipos de aviones que se necesitaban. El Estado formuló algunos pedidos, pero al cabo de unas pocas semanas un hecho se puso de manifiesto: el que la industria podía ponerse en movimiento de una manera más rápida y positiva que el Gobierno. Efectivamente, pronto se comprobó que el programa no respondía a lo que se había previsto cuando estalló la crisis coreana. Personalmente me encontré en aquel momento preciso en la necesidad de responder a una larga serie de preguntas, y especialmente de explicar las condiciones en que trabajábamos. No hace falta siquiera decir que mis interlocutores creían que estábamos trabajando a pleno régimen. Ahora bien; cuando supieron que todavía lo hacíamos con la semana de cuarenta horas—sin un tercer turno—y que los planes de incremento de la producción, de acuerdo con lo determinado por el Gobierno, no comenzarían a dar su fruto hasta transcurrido un año o año y medio, se mostraron literalmente asombrados. Finalmente se impuso la evidencia de un hecho. El llamamiento de 1940 había surgido de circunstancias netas y claras, en tanto que el llamamiento provocado por Corea en 1950 derivaba de condiciones muy diversas.

A estas dos grandes épocas tenían que responder, por tanto, programas distintos. Pero, ¿cuáles son las diferencias?

Hélas aquí: En primer lugar, en 1940 todo estaba claro. Sabíamos quién era el enemigo. Alemania se hallaba en marcha en Europa y el Japón no había de tardar mucho en atacarnos en Oriente. Los campos se habían definido rápidamente. Cada país era o bien un amigo o bien un enemigo. No había lugar a discutir siquiera

el racionamiento de la carne o de la gasolina: estábamos en guerra. Hoy todo es distinto. No nos hallamos en un estado de guerra total ni tampoco disfrutamos de una verdadera paz. Contamos con ciertos aliados oficiales y fieles que se encuentran dispuestos a secundarnos. Pero el verdadero enemigo no da la cara. Y esta vez—¡ironías de la vida!—los hombres que en el pasado se hallaban frente a nosotros nos miran con simpatía, están de nuestra parte, y por el contrario, el país que hace diez años se alineaba en nuestro campo es el que nos plantea las mayores dificultades en el mundo entero.

Fué ante este telón de fondo, tan tranquilizador, cómo el Gobierno tuvo que elaborar sus planes. ¿Cómo podíamos hacernos con armas "ad hoc" para nuestra protección en cantidades suficientes, sin llevar el país a la bancarrota y destruir el mismo tipo de existencia que precisamente queremos preservar? ¿Cómo armarnos a fondo sin recurrir al establecimiento de controles? Y si nos decidíamos a ello, ¿cómo evitar las restricciones? Y si las implantábamos, ¿a dónde nos conduciría todo esto?... Por último, la pregunta primordial era la siguiente: ¿Debíamos adoptar un plan de defensa nacional basado en la tesis de la "Fortaleza americana", en la de "Tropas para Europa" o bien en la de "Asia lo primero"?

Y esto porque si nos decidíamos por la idea de la "Fortaleza americana" y aceptábamos la tesis de autodefendernos sobre nuestras costas sin ayuda del extranjero ni de sus bases, entonces debíamos contar con una Fuerza Aérea de tipo especial. Esta Fuerza Aérea debía estar constituida casi en su totalidad por bombarderos de gran radio de acción destinados a atacar objetivos muy alejados y por aviación de interceptación para la protección de nuestras costas. Si, por el contrario, nos proponíamos enviar tropas a Europa y combatir al lado de nuestros aliados, entonces se imponía una aviación completamente distinta. Esta debía incluir buen número de bombarderos medios, muchos aviones de ataque en apoyo de las fuerzas de tierra y para cooperar con éstas y también aviones de transporte. Por último, si nos decidíamos por la tercera tesis, es decir, por la de considerar

a Asia como centro de gravedad, se imponía una Fuerza Aérea también completamente distinta. Al ser distintas entre sí estas tres fórmulas, cada una de ellas suponía sus gastos particulares. En cuanto a poseer los tres tipos de Fuerza Aérea, ni siquiera podía pensarse en ello. He aquí los motivos por los que nuestro programa no podía determinarse en cuestión de días. Antes de saber qué era lo que iba a hacerse, convenía establecer los elementos determinantes del programa mismo.

No queriendo obrar demasiado a la ligera y no pudiendo tampoco esperar indefinidamente, el país tenía que decidir adoptar una determinada postura, y ésta es la razón por la que el concepto básico de nuestro actual programa aeronáutico se remonta al otoño de 1950. Se propuso recurrir a una fórmula intermedia. Los responsables de la elaboración de los planes propusieron la constitución de una Fuerza Aérea de 70 "groups" concebida especialmente sobre la idea de "Tropas para Europa", pero incluyendo ciertos elementos diversos. La aceleración de la producción debía ser modesta, pero incrementando su potencia en un sentido cualitativo. La industria debía triplicar su producción en el espacio de poco menos de dos años, lo que se llevaría a cabo con la semana de cuarenta horas. El programa, además, debía coexistir con el de la producción normal de aviones civiles y no gozar de prioridad sobre el mismo. Adoptadas estas decisiones, pudimos comenzar; la suerte estaba echada.

Cuando esta fase no había terminado aún, nos decidimos a ampliar más el equipo de la Fuerza Aérea, previendo un total de 95 "groups", integrados principalmente por aviones nuevos en 1952. Nuestra Aviación cuenta ya en activo con 87 "groups", pero esto se ha conseguido utilizando gran número de aviones viejos. Nos hallamos de esta forma muy lejos todavía de los 243 "groups" que poseíamos durante la segunda guerra mundial y de los 96.000 aviones entregados por la industria en un solo año, el de 1944.

Ahora creo que vamos a poseer una Fuerza Aérea muy buena. Imagino que alcanzará una respetable importancia. Pero dudo, sin embargo, que llegue a ser tan vasta como el hombre de la calle se imagina, del mismo modo que creo debo

formular toda clase de reservas abrigadas por mí en cuanto a la fecha en que aquél cree que la tendremos. La compensación estará representada por la calidad en extremo elevada de nuestra Fuerza Aérea, siendo evidente que nuestros 95 "groups" representarán mucho más que el mismo número de unidades constituidas por aviones de los modelos utilizados en la segunda guerra mundial.

Y ahora se plantean las siguientes preguntas: ¿Qué va a costar nuestra Fuerza Aérea y por qué resultará tan cara? ¿Por qué va a haber que invertir tantos millares de millones para conseguir una Aviación la mitad más pequeña que la que poseíamos durante la segunda guerra mundial?

Bien, veamos. Por lo que al coste de la Aviación se refiere, el presupuesto de Defensa Nacional propuesto incluye unos 56.000 millones de dólares, de los cuales 20.000 millones han de quedar afectos a la Fuerza Aérea. Esta consagrará más de 11.000 millones al material de vuelo. La Marina, por su parte, destinará 4.000 millones y pico a su Aviación. Un total de 15.250 millones de dólares serán, por tanto, destinados a la adquisición de material aéreo. Por cada dólar invertido en material militar, 48 centavos, es decir, casi la mitad, pasarán a la industria aeronáutica. Todos los americanos están interesados en la Aviación y en la industria que produce su material.

Las razones por las cuales los aviones cuestan hoy más caros que nunca son tres: En primer lugar, han aumentado todos los elementos que, integrados, vienen a formar los precios. En segundo lugar, el avión de hoy en día es distinto y viene a representar el doble o el triple de lo que era el avión de la última guerra. Y en tercer lugar, porque los años 1945, 1946 y 1947 habíamos interrumpido prácticamente la fabricación de todo tipo de avión militar.

Dos elementos contribuyen al elevado coste de los aviones. Uno de ellos es la naturaleza misma del avión actual. Comparado con el avión de hoy, el de ayer apenas venía a ser algo más que una cometa dotada de un motor, un juguete metálico pilotado a menudo por un hombre que no necesitaba demasiados conocimientos y aptitudes especiales. Por el

contrario, el avión de combate actual es un verdadero laberinto, integrado por los instrumentos más complicados, y que exige de pilotos y tripulantes conocimientos técnicos muy superiores. Hace diez o quince años, cuando se concebía un nuevo modelo de avión, los esfuerzos se centraban principalmente en la célula, el motor y la hélice. Estos tres elementos primordiales del avión constituían el 85 ó el 90 por 100 del coste del mismo. Actualmente todo ha cambiado. El armamento ha llegado a alcanzar una importancia enorme, así como los instrumentos de a bordo; tanto es así, que la célula y los motores no suponen más que un 50 por 100 del precio total del avión, listo para prestar servicio. No en balde han llegado a constituir elementos accesorios permanentes del avión los aparatos de navegación, estación de radar, equipo de aprovisionamiento de combustible en vuelo, etc.

Un bombardero de patrulla construido durante la pasada guerra mundial llevaba cincuenta kilogramos de instrumentos. El mismo tipo de avión lleva a hora casi 250 kilos. Otro tipo de avión iba equipado en 1944 con cincuenta kilogramos de aparatos electrónicos; un avión del mismo tipo cuenta hoy en día con aquel equipo y otros elementos nuevos, por un peso total cinco veces superior. Es conocido el hecho de que uno de los últimos modelos construidos para la aviación embarcada lleva nada menos que casi veinte kilómetros de cable en sus circuitos eléctricos.

Claro es, que el comportamiento de estos nuevos aviones merece la pena y justifica este aumento de su complejidad. Comparemos, por ejemplo, dos cazas, uno de la última guerra y otro de nuestros días. Mientras que el primero volaba a 640 kilómetros por hora, con un techo máximo de 7.500 metros, el segundo desarrolla por lo menos 1.040 km/h., pudiendo subir hasta los 15.000 metros.

En la práctica, los aviones de caza de la pasada guerra solamente podían llevar a cabo sus misiones durante el día y con buena visibilidad. Gracias a su equipo actual, la caza puede operar "veinticuatro horas de cada veinticuatro".

Estas "performances" son espléndidas... pero cuestan dinero. Desde luego,

se puede "hacer un buen negocio" adquiriendo aviones de calidad inferior, pero no es posible siquiera pensar en que se podrá tener la misma *ganga* al utilizarlos en la práctica.

Para que pueda alcanzar estas "performances" extraordinarias, el avión moderno tiene que ser construido con materiales muy resistentes. Su construcción es totalmente distinta de como era antaño. El avión de la última guerra llevaba un revestimiento exterior muy delgado, sobre un "esqueleto" o nervadura interna muy abundante, que soportaba las cargas de la estructura. Hoy en día la situación es inversa. La superficie exterior ha sido reforzada, con lo que ha pasado a la misma el papel que antes correspondía a la interior, simplificándose ésta mucho. O dicho de otra manera: el avión de la última guerra llevaba su carga principalmente "desde su interior", en tanto que el actual lo hace "desde el exterior", en una proporción muy superior.

Pero esto significa un procedimiento de fabricación completamente diferente. Mucha gente se pregunta por qué la gran industria aeronáutica, con todas sus amplias instalaciones de tiempos de la pasada guerra, necesita de pronto nuevas fábricas, nuevas máquinas-herramientas y nuevo equipo industrial. A primera vista quienes así piensan tienen razón. En el punto culminante de la guerra, la industria aeronáutica americana contaba con instalaciones que suponían, en conjunto, una superficie de 175 millones de pies cuadrados. Parece increíble, por tanto, que estas mismas fábricas, con todo su equipo industrial y que pudieron fabricar 96.000 aviones en un solo año, no sean capaces ahora de producir al año de 10.000 a 15.000.

Esto se debe, en parte, a que construimos aviones totalmente distintos de los de la guerra pasada. La cantidad nada tiene que ver a este respecto. El problema se refiere a los procedimientos de construcción, y los actualmente adoptados exigen un equipo industrial más pesado y que no poseíamos durante la guerra. Y todo este equipo cuesta dinero. Actualmente se está montando en nuestras fábricas la mayor presa hidráulica utilizada hasta ahora por la industria aeronáutica, una máquina de 8.000 toneladas,

destinada a la fabricación de planchas metálicas ultrarresistentes. Su coste es de 750.000 dólares y, sin embargo, no representa más que una máquina de este tipo entre los centenares de máquinas-herramienta que debemos emplear en la fabricación de los aviones.

He aquí un ejemplo más que ilustra la complejidad siempre en aumento del material de vuelo y el consiguiente aumento de su coste. En 1943, calculábamos que para un determinado trabajo de especialista en materia de radar e instrumentos electrónicos, podíamos salir adelante contando con un técnico por cada mil obreros. Actualmente, debemos disponer de veinticuatro técnicos por igual número de hombres. En 1943, un hombre de cada veinticuatro era un especialista; hoy en día, la proporción es de uno por cada ocho. He aquí hasta qué punto se ha complicado la técnica de la construcción de aviones y el por qué del aumento de coste de producción.

Cuando de una fábrica se ve salir un bello avión de nuevo modelo, lo que se contempla no es sino el resultado final de un largo y enorme esfuerzo de producción. Me refiero a un avión fabricado por nosotros en determinado número. Un crucero, por ejemplo, es un arma complicada y su construcción exige mucho tiempo, pero no construimos más que uno o dos de ellos. El avión no es solamente una célula, un motor y una hélice. El producto final al que llamamos nosotros avión, representa en realidad un conjunto de millares de piezas, cada una de las cuales ha tenido que ser concebida, realizada, fabricada y, finalmente, colocada en la estructura de la máquina, la cual, por su parte, ha tenido que ser estudiada y construida pieza por pieza. Este largo proceso representa un período de cinco a siete años con relación a la propia estructura, sin contar el tiempo requerido para crear y poner a punto los múltiples sistemas y accesorios de los que se compone el avión. Estos millares de productos manufacturados deben alimentar con regularidad la producción de las piezas principales. Todo artículo ha de llegar en el momento previsto. Ahora bien, las piezas se fabrican no en un solo punto sino en todos los Estados de los Estados Unidos y hasta en el extranjero.

No se trata de un simple proceso, éste de la fabricación de aviones, que pueda interrumpirse o reanudarse en cualquier momento, de una manera súbita. ¡Se trata de la mayor corriente fabril del mundo! Es como si dijéramos el Mississipi de la fabricación industrial y no es posible que fluya mucha agua por la desembocadura del Mississipi si cortan su marcha en sus fuentes. Y una vez cortadas las aguas en sus fuentes, no se puede ponerlas de nuevo súbitamente en movimiento. Es preciso que el río fluya siempre con rapidez y sobre una gran distancia, y que reciba las aguas que le aportan sus afluentes, para tener la seguridad de contar con sus aguas en la desembocadura.

¡Y nosotros, por la razón que fuere, cortamos la corriente de producción de aviones en la propia fuente de origen, tras la victoria militar en Europa! Durante el mes de marzo de 1944, fabricamos más de 9.000 aviones militares. En el espacio de sólo un mes, es decir, de agosto a septiembre de dicho año, la producción descendió de los 2.800 aviones a solamente 800. Al llegar el verano de 1945, la potente industria aeronáutica americana apenas producía 100 aviones mensuales, hasta descender ¡a la cifra "record" de 66!

Transcurrieron entonces varios años de vacas flacas. Luego, súbitamente, se descubrió que la U. R. S. S. poseía una aviación. "Pero, ¿de dónde la habrá sacado?", se preguntaba la opinión. La respuesta es bien sencilla: los rusos continuaron el desarrollo de sus fuerzas aéreas contrariamente a lo que habíamos hecho nosotros y que tuvo por resultado el que, en 1946 y 1947, nuestra aviación quedase reducida prácticamente a muy poca cosa. Afortunadamente, hombres previsores como Thomas Finletter, presidente de la Comisión de Aeronáutica de la Cámara de Representantes, y como Hinshaw-Brewster, del Congressional Board, comprendieron que se imponía el volver a poner en marcha, gradualmente, nuestra industria aeronáutica.

De esta forma, a partir de 1948 comenzó a recuperarse el ritmo de producción. Sin embargo, la interrupción casi total registrada durante los años de la posguerra nos cuesta ahora dinero y el tiempo perdido difícilmente se recupera.

En el transcurso de los veinte años

comprendidos entre la primera y la segunda guerras mundiales, los Estados Unidos invirtieron un promedio de 28 millones de dólares al año en su aviación. Durante la última guerra, América tuvo que gastar en su armamento, para salir adelante, una cifra parecida cada día y por espacio de cuatro años.

En el curso de los años 1946, 1947 y 1948, la defensa aérea costó anualmente 1.500 millones de dólares. Desde entonces, el rearme aéreo exigió sumas cada vez mayores: Los gastos para la aviación en el año 1951 se elevan a más de 15.000 millones de dólares. Y si la situación se agravase (cosa perfectamente posible en mi opinión) y se aprobase la propuesta del senador Lodge, de que se incrementase la Fuerza Aérea hasta la cifra de 150 "groups", los Estados Unidos tendrán que destinar a la misma 32.000 millones de dólares para el ejercicio fiscal de 1952, 27.000 millones para el de 1953 y 37.000 millones para el de 1954. He aquí lo que nos cuesta lo que podría denominarse la "política del avestruz".

¿Cuándo comprenderán los americanos que la regularidad dentro de la moderación es preferible y menos costosa que la profusión el día en que súbitamente lo exigen las circunstancias?

La aviación cuesta ya muy cara por sí misma. Y cuando a ello sumamos el coste absurdo, motivado por la interrupción y la vuelta a poner en marcha de la producción, hacemos dos cosas: Primera, provocamos un enorme incremento en los gastos presupuestarios. Y segunda, al reducir exageradamente el ritmo de los trabajos nos debilitamos peligrosamente, y todo cuanto parecía que habíamos ahorrado debemos pagarlo bien pronto, duplicado, en el momento en que se impone el reanudar la producción.

En conclusión, es indispensable contar con un programa aéreo a largo plazo con vistas a hacer frente a lo porvenir. El material aeronáutico exige mejoras y progresos constantes. Ahora bien, estos se ven condicionados por estudios continuos e incesantes trabajos de investigación, que solamente son posibles bajo una política que tome como principio la regularidad en el esfuerzo gracias al apoyo de los poderes públicos.