

Entretanto la verdadera flota de invasión estaba oculta tras las operaciones de interferencia de radio más intensas que se habían hecho hasta entonces. Veinticuatro bombarderos de la RAF y de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos pasaban y repasaban a 5.500 metros de altura a lo largo de una línea que distaba unos ochenta kilómetros de la costa enemiga, con la cual causaron durante varias horas desorden y confusión en las estaciones alemanas de "radar" situadas en la península de Cherburgo. Esta cortina no sólo ocultaba a los bombarderos aliados que acudían al ataque de las defensas costeras, sino también a los numerosos transportes aéreos de tropas y planeadores que tomaban parte en la invasión por la vía del aire; además impedía que el enemigo descubriese la verdadera flota invasora. Cuando los buques llegaron a la distancia conveniente, se unieron a la tormenta de interferencia.

Toda la engañosa maquinación funcionó a maravilla. Los alemanes creyeron que la operación "Vislumbre", que se aproximaba a Boulogne, era una amenaza efectiva, y dirigieron contra ella todos los cañones y reflectores disponibles. Los submarinos salieron a toda prisa para cerrar el paso al que creían poderoso con-

voy. La mayor parte de los aviones alemanes de combate nocturno que estaban disponibles fueron enviados a luchar con los aeroplanos de la "Escuadrilla A. B. C.", en la creencia de que estaban protegiendo la flota invasora. Esta escuadrilla dió lugar a la mayor distracción de fuerzas enemigas, alejándolas de las zonas de Normandía, donde operaban los vulnerables aviones y planeadores de transporte de tropas. También la falsa operación aérea "Titánico" puso en inmediata actividad al enemigo. Mientras los alemanes corrían a cercar a los paracaidistas de madera, las fuerzas de la verdadera invasión aérea pudieron consolidar los flancos Este y Oeste de las playas de desembarco. La combinación de interferencias de aviones y buques puso a los alemanes en tal estado de confusión, que los monitores inalámbricos aliados oyeron a los localizadores enemigos de "radar" identificar la "Escuadrilla A. B. C." como la vanguardia de una gran fuerza de bombarderos que se dirigía en esos momentos a París.

El objetivo de las cinco operaciones se logró plenamente. Sólo cuando los cañones navales aliados iniciaron el bombardeo preliminar, a las cinco y media de la mañana, supieron los alemanes cuándo y dónde se estaba consumando la invasión.

La lucha por la velocidad del sonido

Por FERNANDO GARCIA LAGO

Al hacer públicas las cifras de "performance" del Rolls-Royce "Nene", Inglaterra ha evidenciado una vez más su primacía en el campo de la propulsión de aeroplanos. Ese turbomotor, con turbina de gas, es uno de los aeromotores más potentes que actualmente se fabrican en el mundo. No puedo decir que sea el más potente que se ha conocido, ya que en Inglaterra es un secreto a voces que Rolls-Royce ha introducido ya perfeccionamientos en el "Nene" después de entregar el prototipo a los talleres de fabricación. La potencia que desarrollará el nuevo modelo eventual de este motor es un campo abierto a las conjeturas; de todos modos, los técnicos se muestran entusiasmados.

El "Nene", en su tipo de serie, tiene un em-

puje estático superior a 2.270 kgs. a 965,4 kilómetros/hora (velocidad muy fácil para este motor); la potencia por él suministrada equivaldría a 12.000-15.000 HP. para un motor de esencia y hélice. Con ello excede en 454 kgs. de esfuerzo—2.000 HP.—a los Rolls-Royce "Derwent" que propulsaban el *Gloster-Meteor* en su "record" de velocidad del año pasado.

Nuevas posibilidades de velocidad.—Al considerar las velocidades que el "Nene" hará posibles, hay que recordar que el "record" mundial de 975 kms/hora se consiguió con el regulador de los "Derwent" controlado; de modo que en la actualidad, que se dispone de toda esta potencia extra, ha de ser casi posible alcanzar velocidades de 1.045 kms/hora. Para tentar la

aventura, todo depende ya solamente del atrevimiento de los proyectistas de fuselajes, dado que el "Nene" puede darles toda la potencia que las actuales estructuras "no secretas" de los aviones sean capaces de resistir.

La historia del "Nene" empezó en 1944, cuando el Ministerio británico de Producción Aero-náutica solicitó un motor que pudiera proporcionar un esfuerzo mínimo de 1.816 kgs., pesara menos de 1.000 kgs. y tuviera un diámetro exterior máximo de 1,40 metros. El personal de proyectos de Rolls-Royce empezó a trabajar, y preparó un prototipo del cual nació el motor ahora en producción. Tiene un esfuerzo o impulso de 2.270 kgs., un peso de 603,7 kgs. y un diámetro de 1,26 metros. En conjunto, una mejora de 25 a 30 por 100 sobre las propias especificaciones ministeriales.

Esta potencia, en relación con el peso y el tamaño del motor que la produce, da cifras jamás alcanzadas hasta ahora: 3,2 kgs. de esfuerzo por un kilogramo de peso, y 1.831 kgs. de esfuerzo por metro cuadrado de área frontal. Esto significa 19,8 HP. por cada kilogramo de peso y 104,5 HP. por metro cuadrado de superficie frontal.

Asombrosa velocidad de ascenso.—Los primeros vuelos de prueba del "Nene" se hicieron en un avión de turbinas americano: el *Lockheed X-P80* o *Shooting Star*. Se registró un considerable aumento en la "performance" de este aparato y se logró una velocidad tope de 933 kms/hora. La mejora más asombrosa fue la velocidad de ascenso, que permaneció excelente hasta 12.710 metros—la máxima altura alcanzada en la prueba—. No se intentaron alturas superiores a ésta por la falta de una cabina con presión adecuada o de medios para que el piloto pudiera regularla.

Otro aeroplano que voló con el "Nene" fue el *De Havilland "Vampire"*; pero estos ensayos no se han terminado aún y no se dispone de datos. Sin embargo, como indicación de lo que puede esperarse, bueno será consignar que el personal de tierra tropieza con grandes dificultades para impedir que el *Vampire* salte sobre sus calzos al ponerlo en marcha.

Ya en producción el "Nene", la pregunta

obligada es: ¿Qué aparato va a emplear ese motor? Puede decirse que alrededor del "Nene" se están proyectando varios aeroplanos y que algunos de los prototipos en construcción pueden absorber la tremenda potencia disponible. Esto me parece indicar una superación razonablemente próxima de la marca mundial de velocidad en el aire, ya que cualquier avión tipo caza que pueda utilizar hasta 2.270 kgs. de esfuerzo ha de ser capaz de recorrer de 1.013 a 1.030 kms/hora. Otra deducción evidente es que los proyectistas de aeroplanos han conseguido resolver satisfactoriamente bastantes problemas relacionados con la compresibilidad a velocidades próximas a la del sonido. Hasta ahora la cifra más alta conocida es 0,81 de la velocidad sónica, o sea 986 kms/hora al nivel del mar, aunque posteriormente se ha hablado mucho de 0,84 (1.030 kms/hora).

Aparte de los usos militares, el "Nene" podría ser también un serio competidor para el motor de esencia en los transportes aéreos civiles. A primera vista, el consumo de combustible a 965 kms/hora (1,4 kgs. de combustible por un kilogramo de empuje) parece ser elevado; pero para alcanzar tal velocidad, un motor de émbolos de 15.000 HP. y 1.035 kgs. de peso—características del que se precisaría, en gran parte a causa de la pérdida de eficiencia de la hélice—gastaría 1,5 kgs. de combustible por un kilogramo de empuje. En otros términos: si el transporte aéreo civil pretende alcanzar velocidades elevadas, habrá de emplear los turbomotores. La gran potencia de despegue y la notable seguridad de funcionamiento son también buenos argumentos para este caso.

Los detalles principales del "Nene" son: esfuerzo, 2.270 kgs.; diámetro, 1,26 m.; longitud, 2,457 m.; peso, 603,7 kgs.; temperatura máxima de combustión, 1.000 grados absolutos; temperatura del rotor de la turbina, 800° C.

Existen nueve cámaras de combustión "axiales", y el compresor de aire tiene un impulsor bifacial que da una relación de compresión de 4 a 1. El máximo de revoluciones de la turbina son 12.300.

El empuje máximo hasta ahora obtenido de un modelo de serie del "Nene" son 2.497 kgs., y el empuje medio es de 2.338 kgs.