



Una historia en el cincuentenario de su primer vuelo

Los émulos de Comet

JOSÉ ANTONIO MARTINEZ CABEZA
Inteniero Aeronáutico

El desaparecido aeródromo de Hatfield, situado al norte de Londres, fue testigo el 27 de julio de 1949 del primer vuelo del prototipo de Havilland DH.106 Comet concretado en 31 minutos de permanencia en el aire y una altitud máxima alcanzada de 10.000 pies, con John Cunningham y John Wilson a los mandos. Aquel acontecimiento, cuyo 50 aniversario acaba de cumplirse, significó el nacimiento de la era de los reactores comerciales. Sin embargo, la existencia del Comet y otros factores de diversa índole dejaron casi inéditas a una serie de aeronaves contemporáneas cuyas que, en unos casos buscaron experimentar a secas el comportamiento de un avión de transporte propulsado por turborreactores y, en otros, nacieron con la intención declarada de llevar esa forma de propulsión a la aviación comercial. Examinaremos a continuación la historia de esas aeronaves siguiendo un orden cronológico, alguna de las cuales pudo haber traído a la empresa de Sir Geoffrey de Havilland el honor de ser la creadora del primer reactor comercial.

VICKERS NENE-VIKING, EL PRIMER REACTOR DE TRANSPORTE VOLADO EN EL MUNDO

El Vickers Commercial 1, el Vickers Type V.C.1 conocido popularmente como Viking, fue el primer avión comercial de producción británica entrado en servicio tras

concluir la Segunda Guerra Mundial. Su origen se remontaba a octubre de 1944, cuando el Ministry of Supply concedió a Vickers la producción de tres prototipos de un avión comercial basado en su especificación 17/44, el primero de los cuales realizó su vuelo inaugural el 22 de junio de 1945.

El Ministry of Supply contrató a Vickers más adelante la conversión de

El prototipo DH.106 Comet G-ALVG, cuyo primer vuelo marcó el inicio de la era de los reactores comerciales, tuvo una vida operativa de media docena de años. Fue desguazado en Farnborough en julio de 1953.

un Viking de serie en una versión propulsada por dos turborreactores Rolls-Royce Nene 1. La operación se llevó a efecto sobre el avión número 207, un Viking 1B. Esa remotorización que dio lugar al Viking Type 618, más conocido a nivel coloquial como Nene-Viking, creó el primer avión de transporte de reacción del mundo. El vuelo inaugural del Nene-Viking tuvo lugar el 6 de abril de 1948 en Wisley, con J. Summers como piloto.

La pareja de turborreactores Rolls-Royce Nene 1 se montó en el Vickers Type 618 en el mismo lugar reservado para los motores de pistón Bristol Hércules 634 de 1.690 CV de la versión original Viking 1B. Algunas zonas de la estructura hubieron de ser reforzadas. El Vickers 618 Nene-Viking compartió la matrícula civil G-AJPH con la matrícula militar VX856, esta última producto de su nacimiento a través de un contrato del Ministry of Supply. En su haber se apuntó la realización de un vuelo con varias personas de la firma constructora a bordo como improvisados pasajeros desde Londres Heathrow hasta París Villacoublay, llevado a efecto el 25 de julio de 1948 para celebrar el 39 aniversario del vuelo de

Louis Blériot sobre el Canal de la Mancha, en el que empleó un tiempo de 34 minutos y 7 segundos, espectacularmente bajo para el "estado del arte" de la época.

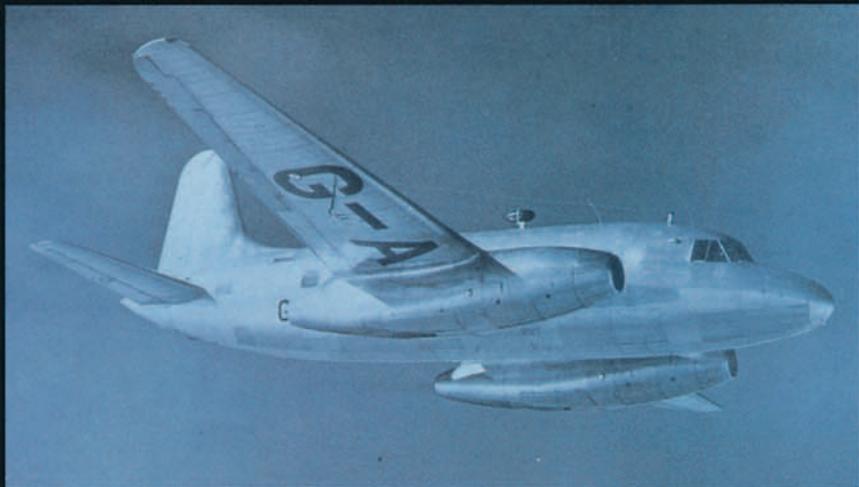
No se planteó proceder al desarrollo de un avión comercial de serie a partir del Nene-Viking, porque habría sido preciso rediseñar extensamente el avión para obtener una aeronave presurizada capaz de ofrecer rentabilidad a las empresas de transporte aéreo y confort al pasajero. El Nene-Viking fue usado para experimentar hasta 1954. En ese año, una vez concluido el programa de ensayos, el Nene-Viking se devolvió a su configuración original de Viking 1B y el 10 de septiembre de 1954 recibió un nuevo certificado de aeronavegabilidad para permitir su venta a Eagle Aviation Ltd. en versión carguera. A partir de 1955 fue empleado en versión militar para transporte de tropas rematriculada como XJ804.

El 19 de enero de 1956 sufrió un aterrizaje forzoso a poco más de 6 km. de Nicosia (Chipre) y acabó sus días en Blackbushe en septiembre de 1962 canibalizado para suministrar repuestos.

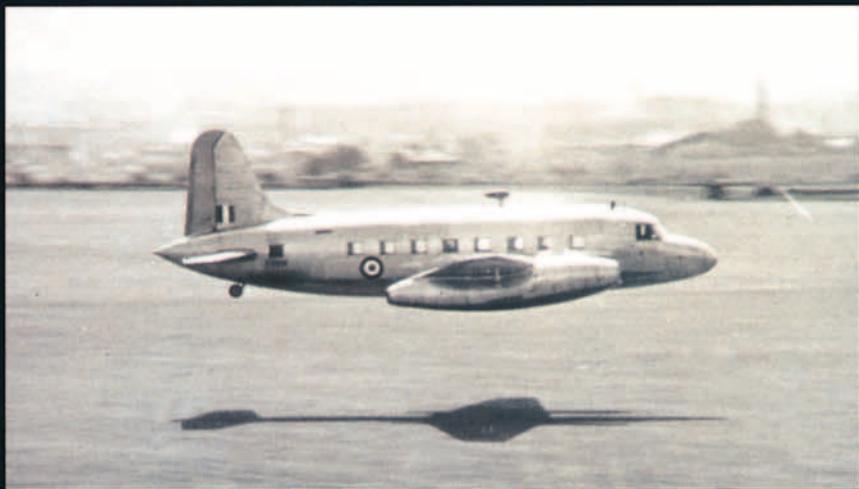
AVRO TUDOR 8, EL PRIMER TETRARREACTOR DE TRANSPORTE

El Avro Type 688 Tudor fue concebido en 1943 como un desarrollo para misiones de transporte del bombardero Avro Lancaster 4 (Lincoln), según la especificación 29/43 del Ministry of Supply británico. En marzo de 1947 una nueva especificación convertía al Tudor en avión presurizado, con una carga de pago de 1.705 kg. y un alcance de unos 6.500 km. Durante septiembre de 1944 el Ministry of Supply había encargado un par de prototipos y BOAC se comprometió después a adquirir una cierta cantidad de unidades de la versión Tudor 4B, específicamente definida para sus necesidades. El Tudor resultó ser el primer avión comercial presurizado desarrollado en el Reino Unido, pero al final BOAC decidió no adquirirlo.

En 1946 Avro y Rolls-Royce acordaron modificar un Avro Lancastrian, sustituyendo sus motores Merlin ex-



Ni el Ministry of Supply británico ni Vickers se plantearon la posibilidad de convertir al Nene Viking en un reactor comercial.



Pasada a baja cota y alta velocidad del Nene Viking.



El Lancastrian-Nene en vuelo exclusivamente con el empuje de los dos turbo reactores. En tales condiciones el alcance del avión era de unos 1.300 km.



Tras unos orígenes esperanzadores, el Avro Tudor 8 quedó relegado a un papel puramente experimental.

teriores por sendos turbo reactores Nene. Rolls-Royce llevó a efecto el grueso de la modificación bajo la supervisión de Avro. El objetivo del programa era obtener datos que permitieran extrapolar las actuaciones del avión al caso de un reactor comercial. El Lancastrian-Nene -así fue conocido ese avión de propulsión mixta- voló por vez primera en Hucknall en agosto de 1946 y en noviembre de 1946 viajó de Londres a París en 50 minutos.

Ese programa conjunto sirvió de apoyo para un salto cualitativo de relevancia, cual fue proceder al desarrollo de un demostrador que permitiera evaluar la factibilidad de un tetrarreactor comercial que bajo el nombre de Avro 703 se había estudiado tiempo atrás. Para ello se empleó el prototipo número 2 del Tudor 1, la primera versión del Tudor, que previamente había sido convertido en el prototipo de la versión Tudor 4, alargando su fuselaje en 1,8 m. aproximadamente y manteniendo el tren de aterrizaje original provisto de rueda de cola.

La operación se llevó a efecto durante 1948 y el resultado fue el Tudor 8. Se montaron cuatro turbo reactores Rolls-Royce Nene 5 de 2.268 kg. de

empuje máximo, que sustitúan a los cuatro motores de pistón Rolls-Royce Merlin 621 de 1.770 CV con que contaba previamente el convertido avión. Los cuatro Nene 5 se emparejaron en dos góndolas situadas en el ala, con una toma común en cada góndola bifurcada en su interior.

El Tudor 8 recibió la matrícula VX195 y efectuó su vuelo inaugural el 6 de septiembre de 1948. El Tudor 8 se convirtió ese día en el primer tetrarreactor de transporte que voló en el mundo. Sin embargo, y pesar de las intenciones iniciales, acabó siendo empleado para fines exclusivamente experimentales, dedicado a la investigación del vuelo a grandes alturas, con su base de operaciones en Boscombe Down. Fue retirado del estado de vuelo y desguazado en Farnborough en 1951, una vez que el finalmente no construido Tudor 9 y los Avro Ashton -que serán tratados más adelante- tomaron su relevo.

EL AVRO CANADA C.102

En el año 1945 la fábrica de aeronaves Victory Aircraft, Ltd., propiedad del gobierno canadiense, en la que bajo licencia se habían construido, entre

1942 y ese mismo año de 1945, algo más de 400 bombarderos Lancaster B Mark 10, fue adquirida por la firma británica Hawker Siddeley Aircraft Co. Ltd. para posteriormente convertirla en A. V. Roe Canada, Ltd., abreviadamente Avro Canada.

En el mes de enero de 1946, Avro Canada inició los trabajos de diseño de un avión comercial de alcance transatlántico, de acuerdo con una especificación emitida por Trans Canada Air Lines. En un principio el avión se enfocó según dos conceptos distintos, un turbohélice con cuatro Armstrong Siddeley Mamba y un reactor con cuatro Rolls-Royce AJ.65 Avon de flujo axial. Muy pronto la opción turbohélice fue abandonada en beneficio de la opción turbo reactor, y el proyecto pasó a denominarse C.102. Avro Canada aprovechó la importante ayuda que suponían los trabajos hechos por la compañía matriz británica acerca del Avro 703. En abril de 1946 Trans Canada Air Lines respaldó la construcción de dos prototipos C.102 y estableció una carta de intenciones.

El Rolls-Royce AJ.65 (Axial Jet, 6.500 libras), posteriormente denominado Avon, rodó en banco por vez



El Avro Canada C.102 admitía 40-50 pasajeros y la presurización permitía mantener a 35.000 pies de altura una presión equivalente a 6.000 pies.

primera en 1946, con el objetivo expreso de conseguir un motor que sustituyera al Nene en el futuro. Fue el primer turborreactor de flujo axial desarrollado por Rolls-Royce y resultó simultáneamente una fuente notable de quebraderos de cabeza para esa compañía. Pronto se pudo comprobar que el diseño inicial daba sólo un empuje análogo al del Nene y tenía un consumo específico semejante, pero con las agravantes de ser más pesado y costoso. Rolls-Royce no consiguió mejorar sustancialmente el Avon militar hasta el año 1949, cuando se rediseñaron parcialmente el compresor y la turbina. La versión civil habría de esperar todavía unos años.

En tales circunstancias, no resultó posible utilizar el Rolls-Royce Avon en el C.102, de manera que en marzo de

1947 Avro Canada se vio obligada a revisar el proyecto. Aquél se sustituyó finalmente por el Rolls-Royce RB.37 Derwent 5. El empuje máximo de la versión instalada en el C.102, al nivel del mar y atmósfera estándar, era de 1.590 kg.

El concepto general del Avro Canada C.102 recordaba bastante al del Tudor 8. Los motores estaban dis-

puestos en el ala en una configuración parecida, agrupados en sendas parejas dentro de góndolas pero en este caso con tomas totalmente separadas. El tren de aterrizaje era triciclo, con las unidades principales alojadas en las góndolas de los motores. El estabilizador horizontal estaba ubicado en una situación intermedia, lejos del chorro de los motores.

El único prototipo C.102, matriculado CF-EJD-X, efectuó su primer vuelo desde el aeropuerto de Malton el 10 de agosto de 1949. Se convirtió así en el primer reactor comercial que voló en el Continente Americano y no le faltó mucho para haberse adelantado al de Havilland Comet, que había ido al aire por vez primera dos semanas antes. Sin embargo la opción de los motores Derwent 5, de un empuje muy inferior al previsto en



El Avro Canada C.102 fue víctima de la falta de un motor adecuado y de una excesiva resistencia aerodinámica.

Rolls-Royce

el diseño original, y unos valores de la resistencia aerodinámica total muy por encima de lo calculado, condujeron a la retirada del apoyo al proyecto por parte de Trans Canada Air Lines a finales del año 1951.

Con este importante revés, Avro Canada perdió la confianza en el proyecto, más aún cuando las ventas de sus productos militares revelaron unas prometedoras expectativas. Tan pésimas fueron las cifras arrojadas por la experimentación en vuelo, que se calculó que la capacidad de combustible de la versión de serie debería haber sido aumentada hasta los 18.184 litros para conseguir mantener el alcance de diseño. Se hicieron diversos vuelos de demostración entre ciudades de Canadá y de Estados Unidos, pero no fue-

cepto dieron lugar al Vickers Viscount. El primero de un total de dos prototipos Viscount realizó su vuelo inaugural el 16 de julio de 1948, convirtiéndose en el primer avión comercial turbohélice que voló en el mundo.

La estructura del segundo prototipo se iba a convertir, sin embargo, en el Vickers Type 663 Tay Viscount mediante la sustitución de los cuatro motores Dart 1 previstos por un par de turborreactores Rolls-Royce Tay. Su matrícula, que inicialmente era la G-AHRG, fue sustituida por la VX217 y de esa guisa fue al aire por vez primera en Wisley el 15 de marzo de 1950.

El motor Rolls-Royce Tay fue en la práctica un desarrollo del Nene que proporcionaba 2.835 kg. de empuje. Ambos Tay se ubicaron en el Type 663

época, desarrollado por Boulton Paul con fines experimentales, en la que quizá resultó su aportación más importante al desarrollo de la tecnología aeronáutica, pues fue el primer avión del mundo volado con ese tipo de mandos.

LOS AVRO TUDOR 9 Y ASHTON

Como una consecuencia de los excelentes resultados que Avro estaba obteniendo con el Tudor 8, el Ministry of Supply decidió encargar a la firma de Manchester el desarrollo de una nueva versión del Tudor equipada con turborreactores, a la que se asignó en principio la designación de Tudor 9. En su concepto original, el Tudor 9 estaba llamado a ser un derivado del Avro Tudor 2 equipado con cuatro turborreactores Rolls-Royce Nene 6 y con tren de aterrizaje triciclo.

El Tudor 9 no llegó a ser construido como tal. Se decidió a posteriori ampliar las miras del programa y reconducirlo bajo la denominación de Avro 706 Ashton, avión del cual el Ministry of Supply contrató seis unidades cada una de ellas con una finalidad específica en el terreno de la experimentación. El primer Ashton, el Mark 1, registrado WB490, estaba destinado a investigar el comportamiento de los turborreactores en operación a grandes alturas. Su primer vuelo tuvo lugar en Woodford (Cheshire) el 1 de septiembre de 1950 y su vida operativa se desarrolló con base en Boscombe Down. Le siguieron un Ashton Mark 2, tres Ashton Mark 3 y un último Ashton Mark 4.

El Ashton Mark 2 quedó basado en Farnborough. De entrada fue empleado en ensayos de presurización y acondicionamiento de aire, para posteriormente evaluar con él diversos tipos de turborreactores situados dentro de una góndola colocada en el plano de simetría bajo el fuselaje. El primero de los Ashton Mark 3 fue usado para pruebas de equipos de bombardeo guiados por radar. El segundo fue dedicado específicamente para volar motores de la firma Bristol Engines, equipado con sendas góndolas situadas bajo ambas semialas. El tercero se bautizó con ensayos de lanzamiento de bombas en Orford-



El Tay Viscount fue el primer avión del mundo volado con un sistema de mandos fly-by-wire.

ron capaces de cambiar el destino del programa. El 23 de noviembre de 1956 el prototipo C.102 fue retirado de vuelo tras haber acumulado 452 horas de permanencia en el aire.

EL VICKERS TYPE 663 TAY VISCOUNT

Las actividades de diseño de un avión propulsado por cuatro turbopropulsores, no presurizado, y derivado del Viking, fueron iniciadas por Vickers en abril de 1945, bajo la designación de Type 453 V.C.2 (Vickers Commercial 2). Diversas vicisitudes en forma de cambios de planta propulsiva y con-

“adheridos” al intradós del ala. Sus góndolas se utilizaron para alojar las unidades principales del tren de aterrizaje.

El Tay Viscount fue presentado en tierra y en vuelo durante la exposición de la SBAC de Farnborough en septiembre de 1950. Nunca se planteó la posibilidad de proceder a su desarrollo comercial. Fue usado para experimentación, con especial dedicación a los ensayos de conceptos para los sistemas de mandos del bombardero Vickers Valiant. Hay que destacar que el Tay-Viscount fue equipado más adelante con un sistema de mandos “fly-by-wire”, en consonancia con estado del arte de la



El Ashton Mark 1 en el curso de uno de sus primeros vuelos.

ness, para después ser usado como banco volante de pruebas de motores y finalmente participó en la experimentación de sistemas de antihielo para las tomas de los turbo reactores. El único Ashton Mark 4 fue empleado en Farnborough para evaluación de armamento equipado con un soporte para bombas bajo el fuselaje y varios más bajo el ala.

Los Ashton no fueron construidos con vistas a un desarrollo en serie. Su parecido con el Tudor 8 era bastante notable, aunque su diseño fue directamente orientado hacia los fines experimentales previstos en cada caso.

Cinco de los seis Ashton estuvieron operativos hasta mediados de los años 50, para luego ser paulatinamente retirados. El último en ser dado de baja fue el segundo Ashton Mark 3, que dejó de volar en junio de 1963.

EL SO.30R-02 NENE

El avión SO.30N Bellatrix, bimotor presurizado para 23 pasajeros desarrollado por la Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest (S.N.C.A.S.O.) en Cannes durante los días de la Segunda Guerra Mundial, voló por vez primera el 26



El Ashton Mark 2 en vuelo a baja cota en las instalaciones del RAE de Farnborough. Nótese la góndola para ensayos de motor situada bajo el fuselaje.



El primero de los Ashton Mark 3 en vuelo.

de febrero de 1945. Alrededor del SO.30N se habían examinado diversos conceptos alternativos. Uno de ellos fue el SO.30R Bretagne, una versión presurizada para 30 pasajeros con motores Gnôme-Rhône 14R de 1.650 CV y superficie alar incrementada, que acabó viendo la luz en forma de dos prototipos. El primero de ellos fue el SO.30R-01 y recibió la matrícula F-WAYA; tenía una sola deriva y voló el 6 de octubre de 1945. El segundo prototipo, el SO.30R-02 (F-WAYB) provisto de doble deriva, fue al aire por vez primera el 3 de junio de 1947.

El departamento técnico del Ministerio del Aire de Francia decidió posteriormente encargar a la compañía S.N.C.A.S.O. la modificación del SO.30R-02, para convertirlo en un transporte de reacción experimental mediante la instalación de dos motores Hispano-Suiza (Rolls-Royce) Nene 104/105 de 2.268 kg. de empuje al despegue, fabricados en la factoría de Bois Colombes (Seine), lo que hizo necesario dotarle con una deriva única y cambiarle el mando de dirección. Así modificado, el SO.30R-02 Nene voló el 15 de marzo de 1951.

El SO.30R-02 Nene cubrió de manera más o menos simultánea un doble objetivo, sirvió de banco de pruebas de sus propios motores y se empleó para generar información sobre la problemática del vuelo de los aviones comerciales de reacción hasta los 33.000 pies de altura. A medio plazo en las miras del programa estaba la realización de un tetra reactor comercial que S.N.C.A.S.O. había designado ya como el SO.5100 Champagne, proyecto que nunca fue llevado a la práctica.

EL SO.30P-02 ATAR

La pareja de SO.30R dio paso a una versión de serie SO.30P Bretagne que, si bien mantenía la capacidad de 30 pasajeros, intentó incorporar -sin conseguirlo al final en el apartado del despegue- las modificaciones precisas para cumplir las normativas de la OACI y fue adaptada además a las recomendaciones recibidas de Air France y del Service Technique Aéronautique Français. Dada la envergadura de los cambios, se decidió construir primero una pa-

reja de prototipos SO.30P, el primero de los cuales, el SO.30P-01 (F-WAYC), hizo su vuelo inaugural el 3 de junio de 1947.

El segundo de ellos, el SO.30P-02 (F-WAYD), fue posteriormente modificado para instalarle un par de turbo reactores axiales SNECMA Atar, con la intención de convertirlo en banco volante de ensayos de esa familia de motores. Su estructura hubo de ser bastante cambiada y reforzada, toda vez que se intentaba volar más alto y más rápido que en el caso del SO.30R-02 Nene. El primer vuelo del SO.30P-02 Atar se efectuó el 27 de enero de 1953.

El SO.30P-02 Atar permitió por fin realizar los ensayos de reencendido del Atar entre 8 y 12 km. de altura que hasta entonces habían sido una asignatura pendiente, a pesar del empleo de aviones Ouragan y Meteor en los ensayos. SNECMA dice que el avión estaba constreñido a una velocidad máxima de Mach 0,61 y concreta que los ensayos tenían como límite 16.000 m. de altura, aunque algún autor discrepa de esas cifras. El SO.30P-02 Atar tenía una

EL PROTOTIPO COMET Y SUS CONTEMPORANEOS

	VICKERS TYPE 618 NENE-VIKING	AVRO TYPE 688 TUDOR 8	DH.106 COMET PRIMER PROTOTIPO	AVRO CANADA C.102	VICKERS TYPE 663 TAY VISCOUNT	AVRO 706 ASHTON	SUD-OUEST SO.30R-02 NENE
Fecha del primer vuelo	6/4/1948	6/9/1948	27/7/1949	10/8/1949	15/3/1950	1/9/1950	15/3/1951
Envergadura (m.)	27,20	36,58	35,05	29,9	27,13	36,58	25,8
Longitud (m.)	19,86	25,98	28,35	25,12	22,71	27,29	18,6
Altura (m.)	5,94	6,38	8,65	8,06	8,0	9,53	—
Envergadura del E.H. (m.)	10,97	—	13,0	—	—	13,72	—
Superficie alar (m ² .)	81,94	132	187,2	107,49	82,22	132,02	84,5
Diámetro del fuselaje (m.)	—	3,05	3,05	3,05	—	3,05	—
Motores	Rolls-Royce Nene 1	Rolls-Royce Nene 5	de Havilland Ghost 50	Rolls-Royce Derwent 5	Rolls-Royce Tay 1	Rolls-Royce Nene 5 ó 6	Hispano-Suiza Nene
Empuje (ISA, S/L) (kg.)	2 x 2.268	4 x 2.268	4 x 2.268	4 x 1.590	2 x 2.835	4 x 2.268	2 x 2.268
Capacidad máx. de combustible (lit.)	3.350	14.547	—	10.692	—	14.548	—
Peso vacío operativo (kg.)	9.548	15.751	—	16.783	—	—	—
Peso máximo de despegue (kg.)	15.196	36.288	47.628	29.484	18.144	37.195	17.025
Peso máximo de aterrizaje (kg.)	14.742	—	—	24.948	—	33.566	—
Velocidad máxima (km/h)	753 a 10.000 pies	—	—	804 a 30.000 pies	—	706 a 30.000 pies	745 a 32.800 pies
Velocidad máx. de crucero (km/h)	632 a 10.000 pies	563 a 25.000 pies	788 a 35.000 pies	737 a 30.000 pies	—	653 a 30.000 pies	—
Velocidad ascensional máx. (m/min)	—	893	—	677	—	884	—
Techo de servicio (pies)	44.000	44.000	45.000	37.300	—	40.500	42.000
Techo de servicio con fallo de motor (pies)	30.000	—	—	—	—	—	—
Alcance máx. a velocidad de crucero (km.)	555 a 10.000 pies	—	—	—	—	—	—
Alcance normal (km.)	—	2.768 a 30.000 pies	2.815	2.011	—	2.776	1.690 a 32.800 pies

capacidad de combustible de 6.400 litros con la ayuda de un par de depósitos subalares y su autonomía era de 2 horas y 30 minutos. Estuvo en servicio hasta 1969 basado en Melun-Villaroche y montó diversos motores de la gama Atar, desde el Atar 101 D3 de 2.900 kg., pasando por el Atar 101 E3 (1957), hasta el Atar 8 de 4.400 kg.

El SO.30P-02 Atar estaba preparado para una tripulación de cuatro miembros, un piloto y tres ingenieros de ensayos en vuelo. Volar el SO.30P-02 Atar no era una tarea cómoda. Sus tripulantes debían llevar escafandras para protegerse de las posibles fugas y despresurizaciones. Por otra parte, la altura de vuelo hacía preciso que los tripulantes estuvieran durante una hora antes y otra hora después de cada misión en una sala con atmósfera rica en oxígeno.

CARA Y CRUZ DE UN PIONERO

La industria aeronáutica británica de la época llevó la inmensa mayor parte del peso en la tarea de introducir el motor de reacción en la aviación comercial. El relato que antecede es una muestra de ello. No es extraño. Británicos y alemanes figuran como los pioneros en el desarrollo del motor de reacción, pero fueron los británicos quienes se plantearon antes la posibilidad de construir un reactor comercial. El Brabazon Committee, establecido por Sir Winston Churchill, en diciembre de 1942, como uno de los cinco proyectos cuyo desarrollo recomendó a su gobierno en un documento fechado el 9 de febrero de 1943 y bajo el epígrafe de Type IV, abogaba por un reactor para el transporte de correo en las rutas del Atlántico Norte, de 650 km/h de velocidad de crucero y 1.000 kg. de carga de pago. Y a este respecto se debe recordar que de Havilland tenía una división de motores, la de Havilland Engine Co., Ltd., que en abril de 1941 abordó el diseño de su primer turborreactor, el H-1 Goblin, mientras la industria estadounidense dedicaba sus esfuerzos a la mejora del rendimiento de los motores de pistón. Simultáneamente con ese hito, la firma de Sir Geof-



El Sud-Ouest SO.30R-02 Nene pudo haber sido el origen de un reactor comercial.



El Sud-Ouest SO.30P-02 Atar nació como banco volante de ensayos para los motores SNECMA Atar.

frey procedió a estudiar la aplicación de los turborreactores en la aviación comercial.

En 1944, de Havilland inició los estudios sobre ese avión de reacción Type IV aludido por el Brabazon Committee, y el 1 de octubre de 1945 presentó el DH.106, concebido como un avión de 40° de flecha en su ala, desprovisto de estabilizador horizontal y propulsado por cuatro turborreactores Ghost. En 1946 se descartó el concepto anterior y se pasó a una aeronave bastante más similar a la que resultó definitiva, objeto de un acuerdo verbal entre BOAC y el propio Sir Geoffrey de Havilland, llegado en la mañana del 27 de septiembre de 1946, un día que Sir Geoffrey nunca podría olvidar, pues horas después su hijo Geoffrey, Jr., pereció al destruirse en vuelo el DH.108 que pilotaba sobre el estuario del Támesis.

A Estados Unidos se le atribuye el título de líder en el terreno de la Aeronáutica. No ha sido siempre así. De hecho ocupó la tercera plaza en la carrera del avión comercial de reacción con el Boeing 707-120 puesto en servicio por Pan American el 26

de octubre de 1958, por detrás del Tupolev Tu-104 que empezó a operar con Aeroflot el 24 de mayo de 1956. El primer vuelo regular de un reactor comercial lo había efectuado el DH.106 Comet 1 de BOAC matriculado G-ALYP el 2 de mayo de 1952 en la ruta Londres - Johannesburgo, pero tres accidentes sucedidos en 1953 y 1954, que mostraron al mundo de la Ingeniería Aeronáutica la auténtica magnitud del fenómeno de la fatiga, fueron responsables de que el de Havilland Comet no pudiera recoger el fruto que su papel de adelantado parecía asegurarle, dejando vía libre para el éxito de sus competidores estadounidenses. De Havilland figura en la historia como la empresa creadora del primer reactor comercial puesto en servicio, honor que nadie le puede discutir, como tampoco se puede olvidar que un Comet 4 de BOAC se convirtió el 4 de octubre de 1958 en el primer reactor comercial operado en vuelo regular sobre el Atlántico, concretamente en la ruta Londres - Nueva York. Fueron al final victorias pírricas, pero victorias al fin y al cabo ■