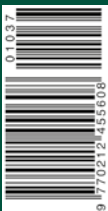
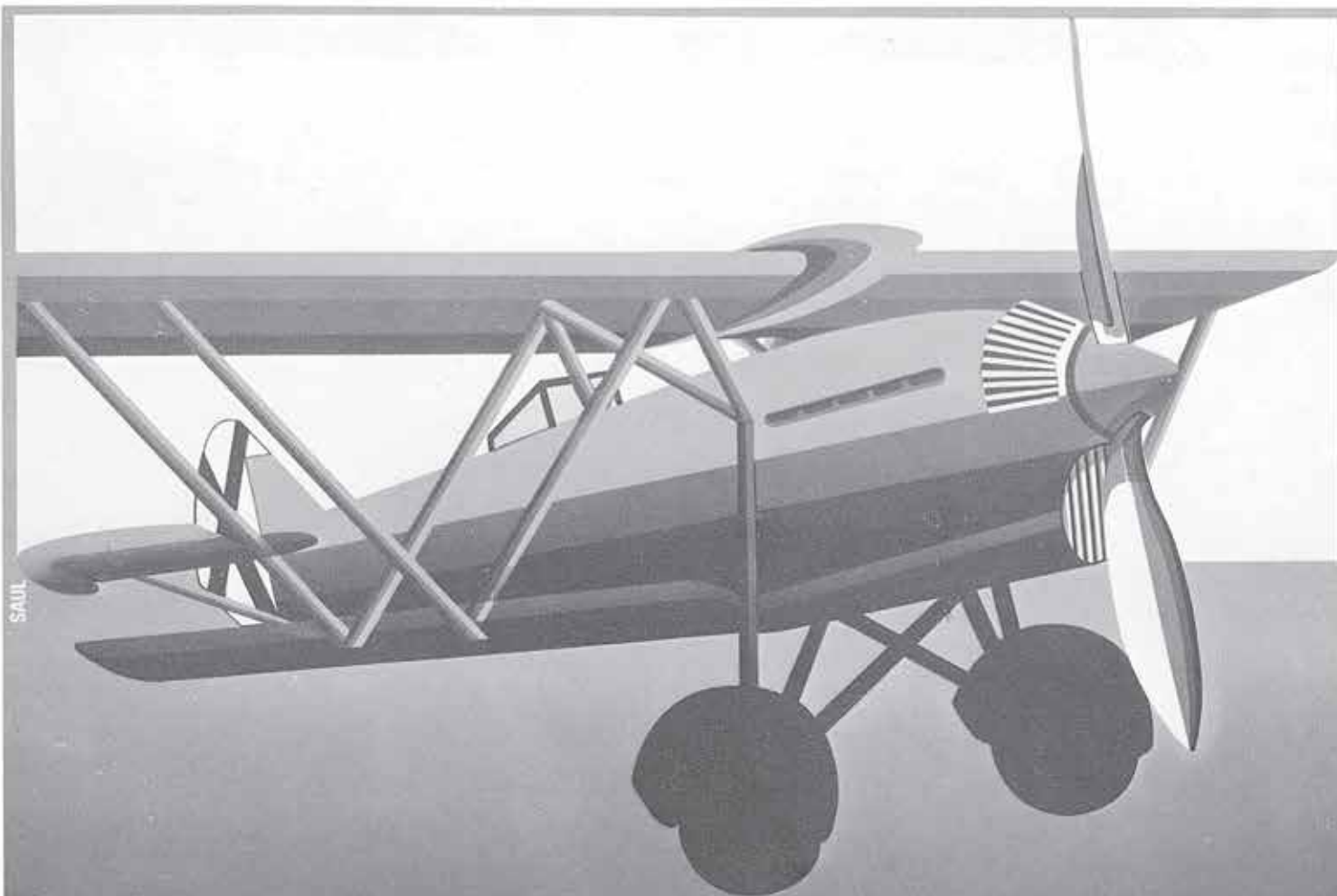


AEROPLANO

Revista de Historia Aeronáutica. Año 2019. N° 37



**El vuelo del pez aerostático de José Patiño
Martínez de Baños. Centenario de un pionero
Los aviones anfíbios CL-215, CL-215T y CL-415 en el EA**



MUSEO DEL AIRE
CUATRO VIENTOS/MADRID



3 PRESENTACIÓN Manuel Luis Fonseca Urbano.

EL VUELO DEL PEZ AEROESTÁTICO DE JOSÉ PATIÑO José Sánchez Méndez. **4**

14 LA COMPRA DEL DIRIGIBLE ESPAÑA Y LOS PRIMEROS ENSAYOS EN FRANCIA Jaime de Montoto y de Simón.

EL AERÓDROMO DE ZELUÁN (1914-1921) Carlos Aguilera Marín. **26**

40 MARTÍNEZ DE BAÑOS: CENTENARIO DE UN PIONERO (1919-2019) Carlos Lázaro Ávila.

MAESTRO DE MAESTROS: TELESFORO ESPINEL MELÉNDEZ Antonio Montero Roncero. **52**

72 OBSERVADOR DE AEROPLANO Federico Yaniz Velasco.

EL TROFEO HARMON Miguel Ángel Pérez González. **90**

104 SETENTA ANIVERSARIO DEL PRIMER VUELO DEL CASA C-201 ALCOTÁN José Antonio Martínez Cabeza.

LOS AVIONES ANFIBIOS CL-215, CL-215T Y CL-415 EN EL EJÉRCITO DEL AIRE Gonzalo Ramos Jácome. **134**

AEROPLANO

Revista de Historia Aeronáutica



Dirección y Redacción: IHCA – Princesa, 88 bis – 28008 MADRID – ESPAÑA
Teléfono: 91 550 39 25

NORMAS DE COLABORACIÓN

A fin de enriquecer la oferta de contenidos de la revista y facilitar la labor de la redacción, toda persona que lo desee puede colaborar con la Revista Aeroplano (RA), para lo cual, y en aras de mantener los criterios de uniformidad y calidad que requiere la publicación, deberá atenerse a las siguientes normas:

1. Los artículos deben ser de carácter eminentemente histórico y tener relación con la historia de la aeronáutica y astronáutica en general (orígenes del vuelo, aerostación, aviación, astronáutica, etc.)
2. Los trabajos tienen que ser originales y escritos expresamente para la Revista Aeroplano, con estilo, calidad y el rigor histórico exigidos por su Consejo de Redacción.
3. Los autores entregarán el texto original, corregido y acabado, así como una copia de sus trabajos para facilitar su revisión. La revisión será efectuada por la redacción y por miembros del Consejo de Redacción de la RA. No obstante, se harán un mínimo de modificaciones para mantener los criterios de calidad y uniformidad citados.
4. La extensión no podrá superar las 10.000 palabras (unos 30 folios a doble espacio, y por una sola cara). El material gráfico que acompañe al artículo no entra en el cómputo de los 30 folios, y se publicará a juicio de la redacción según su calidad de reproducción y el espacio disponible.
5. El texto se presentará en formato Word y el material gráfico, como las fotografías, en jpg o tiff.
6. Los mapas, gráficos, etc. que se incluyan deberán ser de máxima calidad y presentados en soporte digital. Las ilustraciones irán numeradas y con su pie explicativo, así como su procedencia. Será responsabilidad del autor obtener los permisos de la propiedad intelectual si fuera necesario.
7. Se acusará recibo de los trabajos recibidos, pero ello no compromete, en ningún caso, a su publicación.
8. Además del título, deberá enviar el nombre completo, domicilio, teléfono, correo electrónico y profesión. En caso de ser militar, empleo, situación y destino y el artículo irá identificado por el título, empleo y situación (retirado, reserva o segunda reserva, de forma literal completa, sin usar abreviaturas).
9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de los autores.
10. Las colaboraciones se enviarán a la redacción de la Revista Aeroplano, c/ Princesa 88 bis, 28008 Madrid o por correo electrónico a la dirección: REVISTAEROPLANO@mde.es

Director: **Fulgencio Saura Cegarra**
Redacción: **Miembros del Consejo de Redacción de la RA**
Diseño y maquetación: **SDG de Publicaciones y Patrimonio Cultural del MINISDEF**
Portada e ilustraciones: **José F. Clemente Esquerdo**
Administración: **Francisco Javier Descalzo Martínez**
Belén Jarnes Esquerdo
Giancarlo Cuervo Vidal
Impresión: **SDG de Publicaciones y Patrimonio Cultural del MINISDEF**

El Instituto de Historia y Cultura Aeronáuticas agradece su colaboración a todas aquellas personas que han cedido desinteresadamente fotografías para la elaboración de los artículos que se recogen en este número de AEROPLANO.

Los contenidos completos de todos los números de Aeroplano están a disposición en www.ejercitodelaire.mde.es>Cultura Aeronáutica>Publicaciones>Revista Aeroplano y en <https://publicaciones.defensa.gob.es/revistas.html>

CATÁLOGO GENERAL DE PUBLICACIONES OFICIALES
<https://cpage.mpr.gob.es>

Edita:



© Autores y editor, 2019

NIPO: 083-15-294-X (edición en papel)
ISSN: 0212-4556 (edición en papel)
NIPO: 083-15-295-5 (edición en línea)
ISSN: 2530-237X (edición en línea)

Depósito Legal: M-20014-1983

Fecha de edición:

Maqueta e imprime: Ministerio de Defensa

Suscripción: 7,21 euros; Número suelto: 9,62 euros



<https://publicaciones.defensa.gob.es/>

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad de los autores de la misma.

Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del © Copyright.

En esta edición se ha utilizado papel 100 % libre de cloro procedente de bosques gestionados de forma sostenible.

PRESENTACIÓN

En este número, la revista *Aeroplano* ofrece un atractivo sumario: sus nueve artículos acogen tres aniversarios. Uno, el centenario del trágico accidente de Martínez de Baños, un aerostero y aviador de transporte pionero; otro, el cuarenta aniversario de la muerte de Telesforo Espinel, gran aviador y excelente profesor de vuelo que realizó una eficaz labor aeronáutica. El tercero es el septuagésimo aniversario del vuelo inaugural del primer avión de transporte de metal fabricado en España: el Alcotán. Además, conscientes de nuestro compromiso, este número se completa con otros interesantes artículos.

El general José Sánchez Méndez abre nuestro sumario con «El vuelo del pez aerostático de José Patiño», un artículo que nos trae a través del tiempo un dibujo de 1784 con la imagen de un ingenio volador. Aguafuerte que muestra una original máquina voladora, obra de un inventor español quien al parecer voló desde Coria hasta Plasencia. Creación artística conservada en el Gabinete de Fotografías de la Biblioteca Nacional de París que recrea el escenario y el ambiente de tan singular vuelo dirigido por José Patiño.

«La compra del dirigible España y los primeros ensayos». El coronel Jaime de Montoto y de Simón narra el nacimiento y progreso de los primeros vuelos del primer dirigible español de nombre España. Proyecto innovador del ingeniero español Leonardo Torres Quevedo, presentado en 1902 en las academias de ciencias de Madrid y de París, y que, con ayuda del capitán de Ingenieros Alfredo Kindelán Duany, inició su construcción en 1905 en las instalaciones del Servicio de Aerostación Militar del Ejército en Guadalajara.

El coronel Carlos Aguilera Marín en su trabajo «El aeródromo de Zeluán 1914-1921» recuerda los hechos de la corta historia de este campo de la aviación militar y la de los hombres que en él sirvieron. Zeluán, junto con Sania Ramel, Arcila y Larache, fue un aeródromo esencial en los planes del general José Marina Vega, alto comisario, quien empleó los aviones y globos del recién creado Servicio de Aeronáutica Militar en apoyo de las fuerzas terrestres para proteger las comunicaciones entre las comandancias generales de Larache, Ceuta y Melilla, y controlar el territorio del protectorado español.

A continuación, el señor Carlos Lázaro Ávila con el artículo «Martínez de Baños: centenario de un pionero» nos trae el recuerdo de Ángel Martínez de Baños Ferrer, pionero y primer piloto de polimotores de la aviación militar española. Su actividad aeronáutica fue incesante, como así lo confirma el gran número de horas de vuelo realizadas como aerostero y como piloto de avión. En noviembre de 2019, se cumplirá el centenario de la muerte, en accidente, de este aviador zaragozano de adopción cuyo legado aeronáutico no terminó en el páramo soriano donde se estrelló su avión.

«Maestro de maestros: Telesforo Espinel Meléndez», artículo del teniente coronel Antonio Montero Roncero que presenta a un singular aviador que, siendo soldado de Intendencia en Melilla, se hizo piloto militar de aeroplano y mecánico en la escuela de Alcalá de Henares en 1919. Como soldado piloto participó en la campaña del norte de África, y ganó la Cruz del Mérito Militar con distintivo rojo y la Medalla de África en 1919. Ascendió a suboficial de complemento y destacó como instructor de vuelo militar de los mejores aviadores de España. Su innata curiosidad le hizo compaginar la docencia de vuelo militar con la fotografía aérea y más tarde con la aviación civil y comercial. Fue una carrera aeronáutica sencilla, brillante e intensa.

«Observador de Aeroplano. Un título aeronáutico inolvidable». El general Federico Yaniz Velasco narra cómo los observadores han ocupado un lugar notorio en la historia de la aviación militar española desde su origen. El autor hace una cronología de la creación de esta especialidad aeronáutica, la evolución normativa desde 1913, durante y después de la Guerra Civil, su continuidad en el Ejército del Aire, la consolidación de las escuelas y su evolución a través del siglo XX, hasta que los avances tecnológicos y la doctrina aérea hicieron languidecer esta especialidad. También nos ofrece una ambiciosa propuesta de adaptación hacia el futuro.

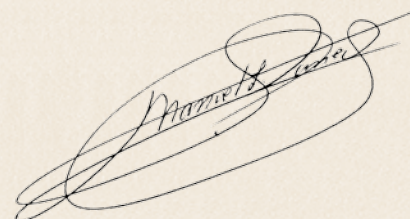
El coronel Miguel Ángel Pérez González, en su trabajo «El Trofeo Harmon» narra que el progreso de la aviación propiciado por la Primera Guerra Mundial dio lugar al nacimiento de la época de los grandes vuelos a la que España se unió, con gran éxito, a partir de 1926. La prensa coreaba increíbles raids, récords o trofeos. El Harmon, concedido por la Federación Internacional de Pilotos (FAI), era el trofeo más prestigioso a nivel mundial. El artículo detalla la época, la creación, el propósito de la FAI y las hazañas de los pilotos españoles que lo ganaron, como Rafael Llorente, Ramón Franco, Ignacio Jiménez o Carlos de Haya al igual que, en los mismos años, pilotos del resto del mundo como Charles Limberg, Arturo Ferrarin, Italo Balbo o Amelia Earhart.

José Antonio Martínez Cabeza, en su trabajo «Setenta aniversario del primer vuelo del CASA C-201 Alcotán», nos recuerda que la revista *Aeroplano* n.º 34 publicó el mismo aniversario, pero de la fundación de la Oficina de Proyectos de CASA. Un hito ligado al nacimiento del C-201 Alcotán, primer avión de transporte metálico diseñado en España. En febrero se cumplieron setenta años de su primer vuelo; el artículo recuerda la historia de un proyecto llamado a ocupar un lugar de privilegio en la historia de la industria aeronáutica española, pero 15 años después del vuelo inicial no estaba homologado y finalmente fracasó a causa de una gestión desafortunada.

Cierra el sumario «Los aviones anfíbios en el Ejército del Aire», del general Gonzalo Ramos Jácome. Hace cuarenta y ocho años que llegaron a la base aérea de Getafe los primeros aviones Canadair CL-215 que el Ministerio de Agricultura adquirió para la extinción de incendios forestales y que entregó al Ejército del Aire para su operación. En este tiempo, tres unidades, el 803 Escuadrón, el 404 Escuadrón y el 43 Grupo, han hecho historia, luchando contra el fuego y realizando acciones de búsqueda y salvamento, volando las versiones de estos excelentes aviones anfíbios: CL-215, CL-215T y CL-415.

Muy sinceramente esperamos que este nuevo ejemplar de la revista *Aeroplano* n.º 37 (2019) sea del agrado de todos nuestros fieles lectores.

MANUEL LUIS FONSECA URBANO
Coronel del Ejército del Aire
Director interino del Instituto de Historia y Cultura Aeronáutica



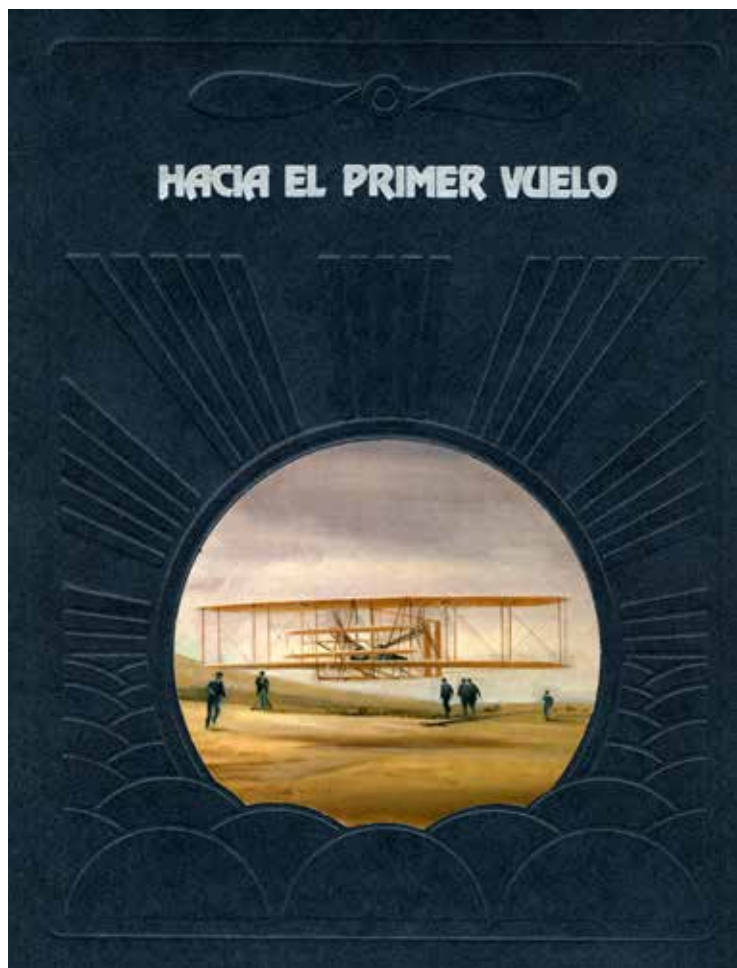
El vuelo del pez aerostático de José Patiño

JOSÉ SÁNCHEZ MÉNDEZ

General del Ejército del Aire (Segunda Reserva)

Miembro del Consejo Asesor del SHYCEA, de la Asociación Española de Militares Escritores y de la Academia de las Ciencias y Artes Militares

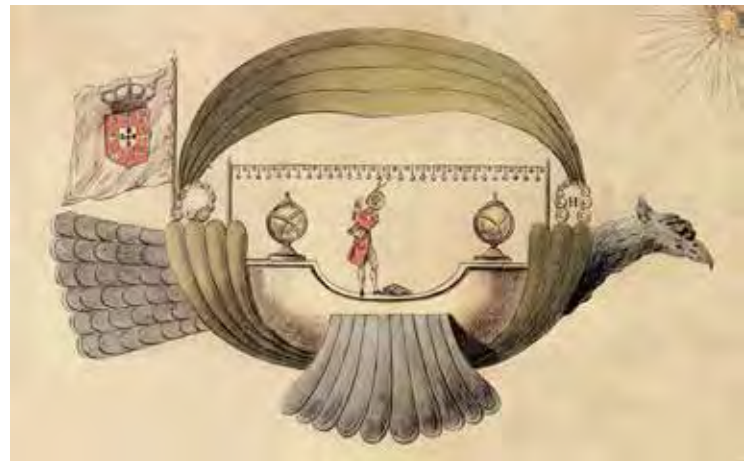
En el año 1981, cuando yo estaba destinado en el entonces Mando de Material, el coronel del Ejército del Aire, Medrano de Pedro, me pidió si quería sustituirle como consultor o asesor de las traducciones al español de la colección de los libros que Time-Life Books había comenzado a editar bajo el nombre de *The Epic of the Flight*. Esta colección, publicada en nuestro idioma con el nombre La Conquista del Aire, estaba dedicada a divulgar la historia mundial de la aviación. Mi trabajo consistía en supervisar la traducción hecha al español y corregir los errores que pudieran aparecer desde el punto de vista aeronáutico.



Portada del libro *Hacia el Primer Vuelo*, de la Colección *La Conquista del Aire*, editada por Libros Time-Life y publicado en España en 1981

Uno de dichos libros llevaba el título *Hacia el primer vuelo*, cuya autora era Valerie Molnan, que había publicado 40 libros cuyos temas iban desde la aviación a la historia social. Para ello Molnan contó con el asesoramiento de Tom D. Crouch, director de Aeronáutica del Museo Nacional del Aire y el Espacio de Washington DC; Melvin B. Zisfein, subdirector del mencionado museo; Charles Harvard Giggs-Smith, Fellow del Museo de Ciencias de Londres, y del doctor Hidemasa Kimura, profesor honorario de la Nippon University de Tokio.

Las primeras páginas del libro *Hacia el primer vuelo* comienzan con la presentación de diversas reproducciones a todo color de una serie de grabados de diversos ingenios voladores diseñados por hombres con una gran imaginación en los que pueden contemplarse los proyectos de su invención. Entre ellos están *El Passarola* o *Gran pájaro*, diseñado en 1709 por el portugués Bartolomeo Lourenço de Gusmao, sacerdote jesuita que fue uno de los precursores mundiales de la aerostación. El sacerdote Lourenço de Gusmao, nacido en la localidad de Santos, Brasil, en 1685, viajó a Portugal, donde terminó sus estudios en la Universidad de Coimbra, en la que sobresaldría en los conocimientos de mecánica y matemáticas. Imaginó en 1709 este instrumento capaz de andar por el aire. Junto a él hay que destacar otros inventos como el *Vaisseau Volant* o *Buque volante*, creado en 1781 por el francés Jean Pierre Blanchard; el ornitóptero ideado por el inventor inglés del siglo XIX Thomas Walker, y el *Carruaje aéreo de vapor* concebido en 1840 por el británico William Samuel Henson.



El Passarola o *gran pájaro*, fue diseñado en 1709 por el sacerdote jesuita portugués Bartolomé Lourenço de Gusmao

Pero a doble página y con una excelente presentación aparecía la reproducción de un aguafuerte en color del supuesto vuelo de un pez volante o pez aerostático, que tripulado por un español llamado José Patiño había volado entre las ciudades españolas de Plasencia y Coria en 1784, atravesando el río Alagón, un afluente del Tajo. En la reproducción que presentaba el libro mencionado aparece un ingenio que se asemeja en su forma a un pez y el aguafuerte lo presenta impulsado por dos remeros que utilizan para ello dos grandes plumas, y el rumbo lo lleva un timonel que, sentado en la parte posterior del fuselaje, acciona una cola de grandes dimensiones. En la página 170 del libro *Hacia el primer vuelo*, al citar la procedencia de las ilustraciones, se detallaba que esta última era de la Biblioteca Nacional de París.

Yo, que soy cauriense (gentilicio de los nacidos en la ciudad de Coria, Cáceres), me sentí impresionado de que, hacía nada menos que dos siglos, mi ciudad natal pudiera haber sido la meta donde aterrizaría aquel intrépido aeronauta.

Desde entonces nació en mí como un «gusanillo» de curiosidad que me llevaría a investigar si aquello fue realidad o un vuelo imaginario. Pero tardaría todavía algún tiempo hasta que pude comenzar mis investigaciones, pues lo primero que necesitaba era encontrar los posibles documentos que aportasen algún nuevo dato fiable.

Mis primeras investigaciones

Por aquel entonces yo había hecho amistad con el autor de los documentales que Televisión Española había presentado sobre la *Historia de la aviación española*, Ricardo Fernández de la Torre, y que además de ser el mejor estudioso de nuestra música militar era también un gran investigador de la historia de nuestra aerostación. Cuando comentaba con él un día el tema del pez volante, hizo llegar a mis manos la fotocopia de un artículo que la revista *Mundo Gráfico* había publicado en la segunda década del siglo XX bajo el título «Para el Real Aeroclub» y cuyo autor era E. González Fiol. En el mismo se mencionaba a *Emporium*, una publicación italiana en la que hacía referencia al supuesto vuelo de José Patiño y traducía el pie del citado aguafuerte, que decía: «Pez aerostático salido de Plasencia, ciudad española situada entre las montañas, y guiado por José Patinho hasta la ciudad de Coria, en la orilla del río Alagón distante doce leguas, el 10 de marzo de 1784».



Muralla de la ciudad extremeña de Plasencia, posible lugar desde el que pudo iniciarse el vuelo de José Patiño

Como eran muchos los detalles geográficos que figuran en el aguafuerte, además del nombre del timonel y de la fecha exacta, parecía en principio que se podría dar crédito a la veracidad de dicho vuelo. Pero por entonces mis actividades profesionales militares no me permitieron comenzar a investigar si el vuelo fue o no una realidad, aunque en mi memoria guardaba la imagen del pez aerostático.

Por fin, en el año 1991 inicié mis primeras investigaciones, que encaminé hacia nuestro agregado aéreo en París, el entonces coronel Lucinio Muñoz Dobón, compañero de mi promoción, a quien dirigí una carta pidiéndole su colaboración para que me pudiese facilitar una fotografía del aguafuerte original, para lo cual le adjuntaba una copia de la imagen de mi libro. Pero le compliqué la búsqueda porque le di una pista errónea, ya que le informaba que el lugar para indagar era la Biblioteca Nacional de la Fotografía parisiense en vez de simplemente la Biblioteca Nacional a secas. Pero su constancia y tesón le permitieron localizarla finalmente en el Departamento de imágenes, planos y fotografía de este último centro. En su carta nuestro agregado aéreo indicaba que en un volumen dedicado a grabados y revistas de la época de los globos, entre los años 1638 y 1898, aparecía sin más un aguafuerte de color sepia del pez aerostático, y cuyas dimensiones eran de 39 x 24,5 centímetros. Añadía que en el borde inferior y como parte del propio grabado aparece la frase: «Bresse Aqua Forti 1784», lo que pudiera indicar que posiblemente fuese de origen italiano. Sin embargo, debajo y

ya fuera del aguafuerte aparece la leyenda en francés donde se explica el vuelo de José Patiño en el pez aerostático, pero más abajo se dice dónde fue grabado y señala: «En París, hecho por J. Chereau calle de ST. Jacques pasada la Fuente de St. Severin de las dos columnas n.º 257».



Vista actual del edificio del número 257 de la Rue de Saint Jacques donde estuvo en su día el taller de Chereau

Con estos datos continué mis investigaciones para localizar al autor del grabado y para lo cual comencé a indagar en fuentes francesas con el fin de obtener una buena documentación en donde fue hecho el aguafuerte. El lugar era un famoso taller de grabados y de aguafuertes de París, situado próximo a la Fuente de San Severin, cerca de la avenida de Saint Michel. Su propietario había sido el prestigioso Jacques Chereau, nacido en la localidad francesa de Blois el 29 de octubre de 1688 y autor de numerosos grabados y de aguafuertes muy conocidos en todo el mundo. Pero este señor no podía ser el autor material del aguafuerte del pez aerostático, pues había fallecido a los 88 años de edad en diciembre de 1776, ocho años antes del supuesto vuelo de José Patiño. El autor verdadero fue su nieto, Jacques-François Chereau (1742-1794), que había heredado de su abuelo no solo sus cualidades artísticas, sino también el prestigioso taller. Este se suicidaría en 1794, cuando fue guillotinado su yerno durante la Revolución Francesa.

Con estas informaciones en 1996 y siendo director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*, la publicación oficial del Ejército del Aire, decidí dirigir mi investigación hacia las dos ciudades extremeñas donde se produjo el supuesto vuelo: Coria y Plasencia. Puesto que ambas tienen obispado, envié sendas cartas a los archiveros de las santas catedrales de las dos ciudades, así como a los alcaldes de las mismas. De estos dos regidores municipales jamás recibí contestación alguna, pero en cambio sí obtuve rápida respuesta de los dos sacerdotes Archiveros.

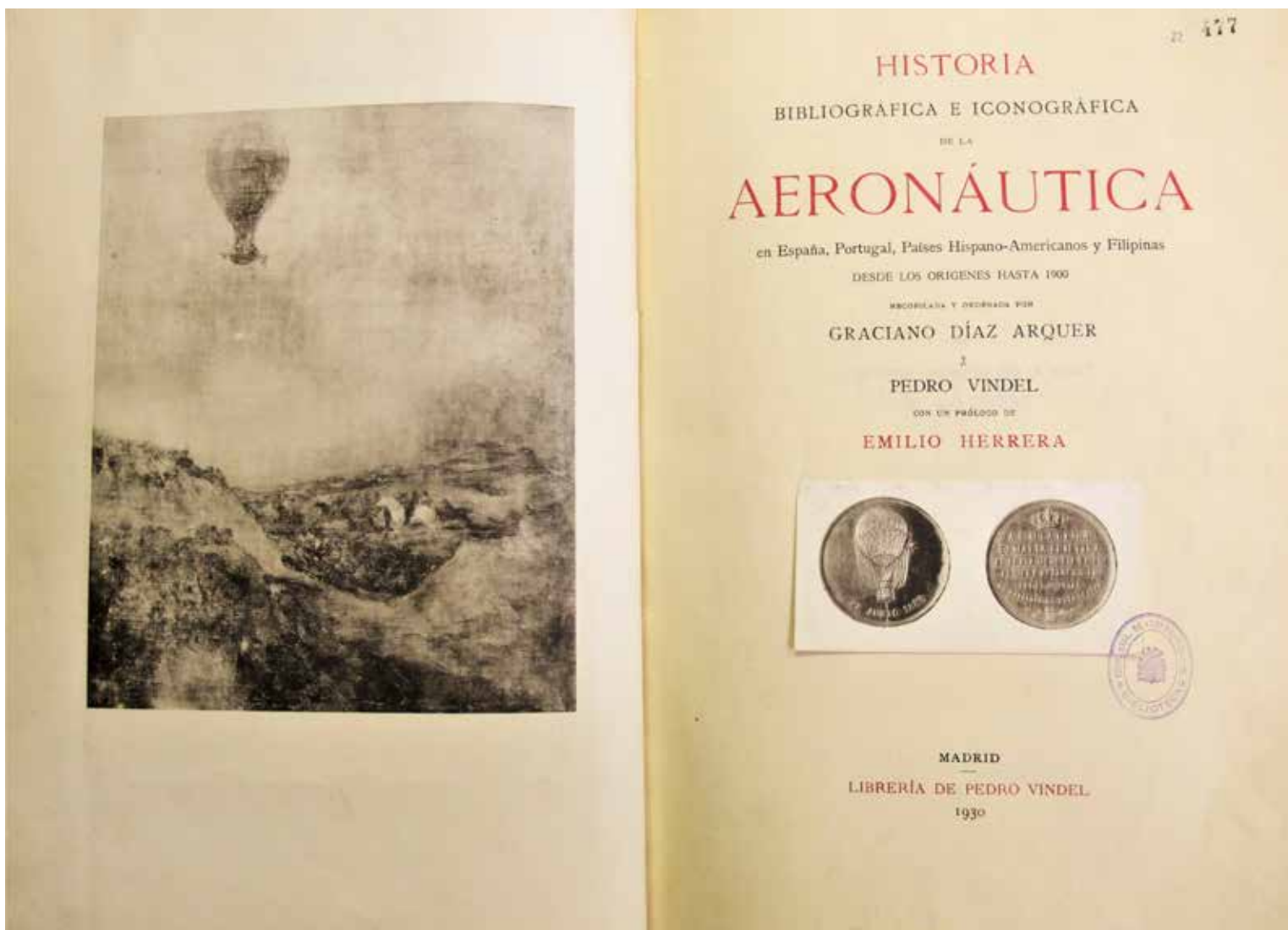
La contestación a mi carta del archivero de la catedral de Plasencia fue un tanto desabrida, «Ni Pez Aerostático ni Ícaro placentino», pues la historia de éste último es un tanto jocosa y debió molestar al sacerdote que yo quisiera conocer algo relativo al vuelo de José Patiño. Sin embargo, la referencia al Ícaro placentino, que yo desconocía es muy distinta y fue comentada por el padre jesuita Juan Luis de la Cerda (1558-1643) en el tomo sexto de su obra más importante *Comentarios a Virgilio*. Esta sería recogida a su vez por Antonio Ponz, secretario de la Real Academia de

San Fernando en su libro *Viage por España* publicado en 1784. Según cuenta parece ser que Rodrigo Alemán, autor de la sillería del precioso coro de la catedral de Plasencia, presumía de «que ni Dios podía ni sabría hacerlo mejor» por lo que sería perseguido, y para escapar se refugió en lo alto de la torre de la catedral. Sin embargo, otros decían que la razón fue que como había gastado más de lo previsto en el trabajo realizado fue citado por sus acreedores ante la Justicia. El caso fue que Rodrigo Alemán, encerrado allí arriba pensó cómo escapar. Para ello determinó dos cosas: comer poco para adelgazar y que todo su alimento fuesen aves, guardando todas las plumas hasta que reunió una gran cantidad. Calculaba el peso de las aves desplumadas y estimó que si una de ellas pesaba equis onzas para mantenerse en el aire, él necesitaría una determinada cantidad de libras de plumas para poder volar. Así, un día juntó las plumas y se las pegó con engrudo por todo su cuerpo y haciendo dos alas con las plumas sobrantes se las pegó a los brazos. De esta manera pensaba que podría volar y salir fuera de la ciudad y llegar hasta la llamada Dehesa de los caballos. Una mañana saltó desde la torre y cayó al suelo haciéndose pedazos, muriendo en el acto. Esta jocosa leyenda del llamado Ícaro placentino, fue la razón por la que tampoco quería ni oír el archivero de la catedral de Plasencia del vuelo del pez aerostático.

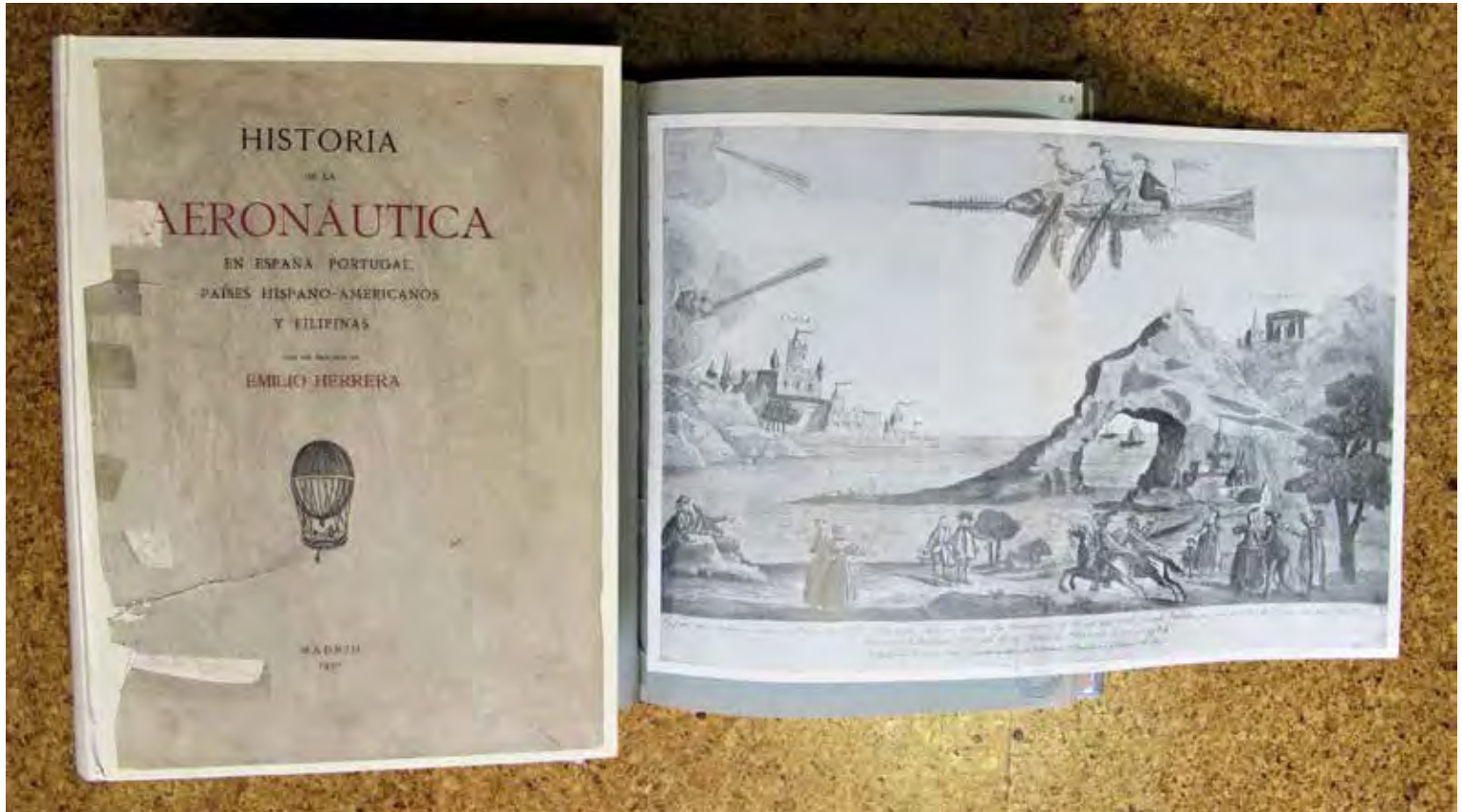
Sin embargo, el padre Faustino Martínez, archivero de la catedral de Coria, me contestó pocos días después de recibir mi carta comunicándome que, tras revisar las Actas Capitulares y el inventario del archivo no había encontrado ningún dato sobre el tema, pero me invitaba a que me trasladase a Coria para *in situ*, continuar la investigación.

Paralelamente, escribí una carta al entonces director de la Biblioteca Nacional, Luis Alberto de Cuenca y Prado, solicitando su colaboración; y en su amable contestación me informaba de que dadas las características de mi investigación me ofrecía el carné de investigador y me remitía varias referencias bibliográficas sobre aeronáutica, vuelos, globos y navegación aérea obtenidas del catálogo automatizado de la Biblioteca Nacional, de un índice de revistas españolas que publicaba el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y del *Manual del Libro Hispanoamericano* de Antonio Palau, que es el índice de la principal bibliografía española. También me informaba que en la *Historia bibliográfica e iconográfica de la aeronáutica en España, Portugal, Países Hispano-americanos y Filipinas desde los orígenes hasta 1900* de Graciano Díaz Arquer y Pedro Vindel, podría encontrar algún dato que pudiera ser de utilidad en mi trabajo. Al mismo tiempo me invitaba a visitar la Biblioteca Nacional para continuar mis investigaciones.

El libro mencionado recopilaba y ordenaba la bibliografía y fue editado en 1930 en la librería de Pedro Vindel, que se encontraba en el número 27 de la calle madrileña del Prado, con una tirada única de 250 ejemplares. Con prólogo del gran ingeniero militar Emilio Herrera Linares, piloto de globo, dirigible y aeroplano, que fue, junto con Pedro Vives y Alfredo Kindelán, uno de los impulsores de la Aeronáutica Militar española. Al igual que todos los libros españoles, europeos y americanos que recogen los orígenes de la aerostación, citan el vuelo de José Patiño y reproducen el mencionado aguafuerte, tal como puede comprobarse en la Biblioteca Nacional española. Dicho libro también incluía el mismo grabado en la lámina 20 con el siguiente pie: «Viaje aéreo entre la Villa de Plasencia y la Ciudad de Coria el 20 de marzo de 1784».



Anteportada y portada del libro *Historia bibliográfica e iconográfica de la aeronáutica en España, Portugal, Países Hispano-americanos y Filipinas desde los orígenes hasta 1900*. Graciano Díaz Arquer y Pedro Vindel



Portada e ilustración del libro *Historia bibliográfica e iconográfica de la aeronáutica en España, Portugal, Países Hispano-americanos y Filipinas desde los orígenes hasta 1900*. Graciano Díaz Arquer y Pedro Vindel

Al mismo tiempo, un viejo y gran amigo ya desaparecido, Luis Sáenz de Pazos, que era editor de la versión española de la *Revista Internacional de Defensa*, buen entusiasta e investigador de la historia de la aerostación, me recomendaba el mismo libro, razón por la cual rápidamente encaminé mis pasos a la Biblioteca Nacional. Durante meses, pasé numerosas tardes leyendo muchísimos libros existentes en dicho centro, pero sin encontrar dato alguno que pudiese confirmar si el pez aerostático voló realmente. Me sentía un tanto desanimado, pues si tal vuelo pudiera verificarse documentalmente significaría que quizás los primeros ensayos de los hermanos Montgolfier podrían haber tenido antes un antecesor español.

Pero no arrojé la toalla y decidí entonces viajar a Coria aceptando la propuesta del archivero de la catedral, el sacerdote Faustino Martínez. Allí rebusqué en el archivo ayudado por el sacerdote durante dos días, pero no encontré documento alguno que me pudiera ayudar. Por otra parte



Catedral y puente romano de la ciudad de Coria sobre el cauce del río Alagón. En sus proximidades debió aterrizar el Pez Aerostático

hay que recordar que cuando la guerra de la Independencia, las tropas francesas del mariscal Soult saquearon las catedrales e iglesias de Plasencia y Coria, por lo que presumiblemente también lo harían con los archivos de las mismas.

Nuevas investigaciones

En el artículo que González Fiol publicó en *Mundo Gráfico*, que cité al comienzo de estas páginas, mencionaba que la revista *Emporium*, en un artículo cuyo autor era George A. Simonson, citaba que un periódico británico, *The Liverpool and Lancashire Weekly Herald*, en su número de 23 de enero de 1790, se publicaba que un ingeniero llamado Asgill, habitante de Wooler, había manifestado lo siguiente:

«Lo he visto ayer, en su máquina, colocado en el centro, realizar una ascensión. El mecanismo interno que pone en movimiento las alas y las velas y al mismo tiempo permite cambiar la dirección, es lo más maravilloso del mundo. El aerostato rellena de gas su máquina; emprende el vuelo con la mayor facilidad. Después de permanecer cerca de media hora en el aire maniobrando con sumo arte el globo, sin elevarse a más de 150 metros y a veces descendiendo hasta el nivel del suelo, notó cierta irregularidad en el mecanismo y regresó al mismo punto exactamente de donde había partido».

Esto me llevó a ponerme en contacto en enero de 1998 con nuestro agregado aéreo en Londres, el coronel Fernando Carrasco Argüeso, para lo cual le remitía una fotocopia del artículo de González Fiol. El coronel Carrasco después de varias semanas de indagar en The British Library y en otras publicaciones británicas no encontró ninguna referencia al *The Liverpool and Lancashire Weekly Herald* ni al señor Asgill. Así que vuelta a empezar, por lo que orienté ahora mis trabajos de investigación hacia los archivos nacionales de Simancas y el militar de Guadalajara, los cuales me dieron también una respuesta negativa, pues no había rastro alguno del pez aerostático. Pero mi constancia como buen extre-

meño me impulsaba a no cejar en la investigación. Entonces solicité en julio de 1999 al entonces agregado aéreo en París, coronel Lorenzo Belsué Gracia, si podía obtener una copia en color del aguafuerte original de la Biblioteca Nacional de París, el cual, con gran diligencia no exenta de dificultades, pues hasta diciembre de dicho año no pudo lograr la fotografía del grabado. Resultaba que el documento forma parte de una colección privada de un inglés, Sir David Salomon, y que estaba bajo las referencias IB-23, Réserve, tomo 5, n.º 106 en los archivos de la biblioteca parisina. Por descontado, previo pago de su importe. De la fotografía solicité del coronel director del Servicio Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire (CECAF) que realizase una copia ampliada para su destino al Museo de Aeronáutica y Astronáutica de Cuatro Vientos, y así, allí quedaría mostrada en el hangar n.º 1.

Pero mi espíritu me impulsaba a no desfallecer, por lo que en enero de 2002 dirigí una carta al consejero de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Extremadura, Luis Millán Vázquez de Miguel, en la que además de adjuntarle una fotocopia de la fotografía del aguafuerte le explicaba las razones por las que estaba llevando a cabo mi investigación. No hubo respuesta alguna, ni siquiera una carta de cortesía.

En la Hemeroteca Municipal de Madrid, durante bastantes semanas estuve buscando informaciones que pudieran ayudarme en mis pesquisas. Me leí varias veces *La Gaceta de Madrid* del año 1784 y revistas de principios del siglo XX, intentando encontrar algunas posibles pistas, pero no aparecía ningún dato o noticia relacionada con el pez aerostático de Patiño.

Aparecen nuevas fuentes

Cuando ya estaba a punto de abandonar, la suerte o la casualidad vino en mi ayuda. Fue la colaboración de un familiar mío, José Antonio Espada Belmonte, que era entonces el arqueólogo del Ayuntamiento de Coria y a quien le había comunicado mis investigaciones. Me envió unas fotocopias de dos páginas de unos documentos italianos que se encuentran en el Palacio de los Duques de Alba en Coria, en las que aparecen reproducciones del supuesto vuelo de José Patiño y unos breves comentarios. Me envió posteriormente fotocopia de la página 776 del libro *El parecer de un deán*, cuyo autor era Domingo Sánchez Loro y editado por las Publicaciones del Movimiento en Cáceres en 1959-1962. En esta última, citando a un artículo de Vicente Paredes Guillén titulado «Prioridad de Plasencia en la Aviación», publicado en *Revista de Extremadura*, se dice que:

«En la exposición aerostática de Francfort se exhibió el aguafuerte, existente en la Biblioteca Nacional de París, que reprodujo la revista de aerostación *Iluzrieste Aeronautacion Millelungen* y la española *Blanco y Negro* en el número 998 (miércoles, 22 de junio de 1910), figurando un pez, con el nombre de pez aerostático, en el que don José Patiño (Patinho), dicen se elevó en Plasencia de Extremadura y atravesó, surcando los aires, el río Alagón y descendió con felicidad en las cercanías de Coria, al declinar la tarde de uno de los primeros días de marzo de 1784».

Semanas después localicé el artículo de Vicente Paredes Guillén en el número del 15 de junio de 1910 de la *Revista de Extremadura*. Efectivamente, el autor comenzaba dicho artículo con el párrafo citado anteriormente y continuaba diciendo:

«D. Enrique de Arillaga, desde el Parque Aerostático de Guadalajara, deseoso de encontrar pruebas de que en España volaron los hombres la primera vez, escribió en 10 de febrero de 1910 a don Vicente Gómez, Secretario del Ayuntamiento de esta ciudad de Plasencia, en que tantas cosas extraordinarias acaecen y han acaecido, para que buscase o mandase buscar en el Archi-

vo del Ayuntamiento algún documento oficial relacionado con la Aviación de don José Patiño; don Manuel de Saralegui y Medina manifestó los mismos deseos en un artículo que publicó en el número ya citado de *Blanco y Negro*. Por lo que con respecto a la verdad de que don José Patiño hizo el viaje de Plasencia a Coria en su pez aerostático el año 1784, procuraremos reunir todas las noticias que puedan contribuir a probarlo».



Un pez, con el nombre de pez aerostático, en el que don José, dicen se elevó en Plasencia de Extremadura y atravesó, surcando los aires, el río Alagón y descendió con felicidad en las cercanías de Coria, al declinar la tarde de uno de los primeros días de marzo de 1784 Patiño. Artículo de Manuel de Saralegui y Medina, revista Blanco y Negro en el número 998 (miércoles, 22 de junio de 1910)

Continúa Vicente Paredes enumerando a diversos precursores o inventores de algunos tipos de globos, como el fraile portugués Bartolomé Gusmao, Galien, Cavendish, Charles y Robert, Pilatre de Rozier y d'Arlandes y Blanchard, para decir:

«En septiembre del año 1784, el duque de Orleáns, acompañado de Robert, se elevó en un globo cuya barquilla iba provista de remos y de un timón; pero don José Patiño, en su Pez Aerostático, provisto de remos y tripulado por tres personas, hizo ese viaje feliz de Plasencia a Coria en primeros de marzo del mismo año 1784, en que se elevó el duque de Orleáns, dándole la dirección que quiso para ir de una a otra ciudad. Si esto fue verdad, Patiño fue el primer aviador y Plasencia la primera ciudad a la que se debe el honor de la prioridad, porque el primer viaje que hizo Lunardi en septiembre de 1784, le hizo sin rumbo fijo, así como los de Edimburgo y Glasgow y el que emprendió desde Madrid en enero de 1784; don José Patiño hizo su viaje aéreo medio año antes que el primero de Lu-

nardi, pero con rumbo fijo de Plasencia a Coria; precediendo diez meses a Blanchard y al doctor Jeffries, que en enero de 1785 intentaron atravesar el Canal de la Mancha, y precedió a los intentos de la dirección de los globos menos pesados que el aire y a las máquinas voladoras, más pesadas.

Por los años del 1784 la aerostación ocupaba con gran ardor a los sabios y al vulgo de Europa, y no es de extrañar que un don José Patiño, del mismo nombre que el teniente general, intendente de la provincia de Extremadura en el año 1711 y en algunos años sucesivos, según los libros de Acuerdos, o sea de actas del Ayuntamiento de Plasencia, hiciera el viaje a Coria, atravesando por los aires el río Alagón, tripulando con otros dos su aparato de semejanza al pez espada, que figura en el dibujo al aguafuerte existente en la Biblioteca Nacional de Francia, enviado a la exposición aerostática de Fráncfort; pero de la certeza de este viaje no he podido encontrar ningún documento oficial comprobante; solamente he visto el libro de Acuerdos del Ayuntamiento... Tampoco se sabe si el viaje, representado en el grabado, fue como copia real del que se hiciese de Plasencia a Coria, pasando el río Jerte y el Alagón, o de una a otra ciudad pintadas en el escenario del Teatro del Hospital de las Llagas, en el que manejasen con cuerdas la máquina que figuran conducir los tres tripulantes moviendo los remos y la cola; de los cuales no es posible que fuera uno el intendente que fue de Extremadura en el año 1711, don José Patiño, porque en 1784 no podía tener menos de 98 años y pudiera ser otro, que ni aún pariente suyo fuera, pues llamándose Patiño sería oriundo de Portugal; como no sabemos si se le llamaría así en el caso de que el grabado existente en Francia procediese de la ilustración del artículo que el vizconde de Villarinho de San Román publicó sobre aerostación en la *Revista Universal Lisbonense* por los años de 1843, cuya procedencia no me ha sido posible conocer hasta ahora. Esto es lo que por acá sabemos del asunto. Los lectores juzgarán».

Vicente Paredes vuelve a citar al portugués Bartolomé Gusmao, pues, el 8 de agosto de 1709, este en la Casa de Indias de Lisboa, presentó al monarca portugués Juan V su globo. Ante los asombrados ojos de la corte, se elevó varios metros del suelo, recibiendo los elogios de los presentes, quienes le apodaron el cura volador, aunque el nuncio del Vaticano en Lisboa vio en la demostración una excusa perfecta para acrecentar sus recelos hacia los jesuitas: Gusmao era «socio del diablo». Por ello tuvo que escapar de la Inquisición refugiándose años más tarde en la ciudad española de



Cuadro al óleo que se conserva en el Museo Paulista de Brasil que representa la demostración aerostática de Gusmao ante la Corte del rey Juan V de Portugal

Toledo, donde falleció en 1724, siendo enterrado en la iglesia de San Román. El 26 de junio de 1966 fueron entregados a un representante del Parlamento de Brasil los restos del insigne inventor, conservándose en el Archivo Municipal de Toledo el acta de la exhumación.

Con el dato del número de la revista *Blanco y Negro*, que correspondía al 9 de abril de 1910 y en su páginas 21 y 22, encontré el artículo, referente al vuelo de José Patiño y que firmaba Manuel de Saralegui y Medina, en el que aparecía una fiel reproducción del grabado de Chereau bajo un título en alemán: «Aus der Geschichte der Luftschiffahrt» y debajo un subtítulo en español, «Un Precursor». Dada la gran importancia de este artículo, se resume a continuación. Saralegui comienza recordando sobre el desconocimiento y el olvido nacional de la parte que indiscutiblemente nos pertenece en los descubrimientos que se han venido realizando en el mundo a lo largo de la historia. Más adelante continúa diciendo:

«La casualidad, por intermedio de mi entrañable amigo el ilustre ingeniero Sr. Sesé, pone hoy a mi alcance un nuevo y fundamental apoyo de la tesis que defiendo, tan curioso por su naturaleza, como interesante por su oportunidad, y del cual son los extranjeros, al parecer, únicos conscientes depositarios, y los extranjeros, también, generosos divulgadores, a quienes debemos merced.

Fecha en 1784, existe en la Biblioteca Nacional de París un curiosísimo grabado al aguafuerte, del cual nos complacemos en ofrecer a los habituales lectores de *Blanco y Negro* una exacta reproducción fotográfica, de cuyas primicias somos deudores a un ilustrado periódico alemán.

Refiérase tan bella estampa a la ascensión que se supone hecha en el mencionado año de 1784, por un aviador llamado José Patiño, quien tripulaba un extraño dirigible que aparece bautizado con el nombre de pez aerostático, pez que se elevó en Plasencia, de Extremadura, y atravesó, surcando los aires, un espacio de más de doce millas, para descender con felicidad en las cercanías de Coria, al declinar la tarde de uno de los primeros días del mes de marzo».

En la estampa, perfectamente clara y detallada, aparece el fantástico volador afectando, con toda propiedad y exactitud, la forma del pez espada; va tripulado por tres hombres, de los cuales, uno maneja con ayuda de un juego de diversos guardines, los timones de dirección, tal vez horizontal y vertical, que fingen ser la cola del pescado, y sobre su lomo y a horcajadas, bogan los otros dos, a remos paralelos, simulando —supongo yo— con tales palancas, el motor que debería funcionar, constituyendo, el secreto del sistema en el hueco interior del artefacto.

Probable es que en los archivos municipales de Coria o de Plasencia se conserven, universalmente desconocidos, documentos que den noticias circunstanciadas de un acontecimiento tan señalado y memorable; y no me parece desatinado el esperar —ya que hoy por hoy no puedo hacerlo personalmente— que alguna persona curiosa y culta de aquellas poblaciones emprenda la inteligente rebusca que



Detalle del aguafuerte del Pez Aerostático

yo con gusto emprendiera, ansioso de confirmar, en honra de la Patria, la prioridad que en el difícil problema de la navegación aérea supone, a no dudar, la ingeniosa tentativa de Patiño y de sus dos arriesgados compañeros.

Cierto, ciertísimo —como dice muy bien el periódico alemán más arriba mencionado— que el que sabe cuán a menudo y con qué facilidad, aún en nuestros días, es propenso el hombre a trocar y entremezclar sus hechos reales con sus buenos deseos, no verá con ojos del todo crédulos el fantástico pez volador de que él mismo ha sido heraldo; pero cierto y más cierto todavía que aun dando por hecho el que la ascensión de Patiño no se haya en efecto realizado, y aun dejando su mérito reducido a la imaginaria concepción del aparato volador y al vislumbre inteligente del dominio del aire, justo de toda justicia es reconocerle como inventor de algo útil que tal vez no llegó a perfeccionarse, contrariando las previsiones del genio, por defectos o deficiencias del medio que constituían las circunstancias científico-industriales contemporáneas, y justo honrarle como a un verdadero precursor, pues que abarcó todos sus aspectos de la complicadísima navegación aérea, que es el problema de actualidad que más nos preocupa y nos distrae, ya que no sin sólida razón dijo sabiamente el Sr. Echeagaray en su erudito estudio sobre los submarinos, que: «Los inventores no pueden realizar imposibles. Acuden a la Ciencia; pero si la Ciencia no ha realizado descubrimientos que el inventor pueda utilizar, su idea carecerá de base. Acuden a la Industria; pero si la Industria no ha domado suficientemente la materia, el inventor no podrá dar cuerpo a su invención».

Incontestables afirmaciones que ayer como hoy, y hoy como siempre, han de sintetizar los límites de las iniciativas humanas con relación al momento histórico en que se originan, y los cuales es natural ambición ir dilatando, lenta y fatigosamente, en dirección a la verdad suprema, que lenta, muy lentamente también, va rindiendo a la investigación de las criaturas, con cada jirón del velo que la envuelve, un maravilloso destello de la sabiduría de Dios.

La Revista *Emporium*

De nuevo volví al mismo documento donde comencé mis investigaciones, al artículo de *Mundo Gráfico*, ya que González Fiol añadía otras pistas por mí no exploradas anteriormente. Era la referencia que hacía a la revista *Emporium* que mencioné con anterioridad, publicada en 1909 o 1910 y en la cual, al parecer, un investigador de la historia de la aerostación, George A. Simonson, había publicado un artículo que aludía al pez aerostático de José Patiño. Tardé varios años en encontrar la revista, pero al final la localicé, y publicado en italiano estaba el artículo buscado, que se titulaba: «I Precursori dell'Aviazione: Un Pesce Aerostatico nell'anno 1784». Sería en diciembre del año 2011 cuando me puse en contacto con nuestro agregado de defensa y aéreo en Roma, coronel Francisco Luis Pérez-Flecha Díaz y le solicité si podrían traducirme el artículo de Simonson. Muy amablemente atendió mi petición y a los pocos días me lo remitió por correo electrónico. Este es el texto del citado artículo:

«Cuando se debate en la literatura cotidiana en relación con el puesto que ocupará el globo en la batalla



Imagen existente en el Museo de la Fotografía de París del Vuelo del Pez Aerostático. El aparato cruza el río Alagón, que pasa por Coria, cuyo Castillo puede verse a la izquierda y a la derecha se encuentra la ciudad de Plasencia. Al pie del agua fuerte puede leerse: «Pez aerostático salido de Plasencia, ciudad española situada entre las montañas, y guiado por José Patinho hasta la ciudad de Coria, en la orilla del río Alagón distante doce leguas, el 10 de marzo de 1784». Debajo reza la siguiente inscripción: «En París, hecho por J. Chereau calle de ST. Jacques pasada la Fuente de St. Severin de las dos columnas n.º 257». Imagen archivo del Centro Cartográfico y Fotográfico del EA (CECAF)

del futuro, y los más extravagantes vaticinios sobre la conquista del aire, nacidos de la imaginación de Julio Verne parecen hacerse realidad, es natural que nos parezcan modestos los progresos alcanzados por los aeronautas del pasado.

La historia del globo (se trata del globo moderno) comienza con la importante invención de Montgolfier, pero muchos años antes, la curiosidad humana fue despertada a propósito del problema de las máquinas volantes; posiblemente sea a los omnipotentes chinos de la antigüedad a los que la civilización le debe los últimos triunfos de la navegación aérea.

Recordamos que una altísima autoridad inglesa declaró recientemente como los chinos conocían hasta el mecanismo del tassametro (medidor de distancia) que corresponde al "measure mile-drumchariot" de los orientales. Sin insistir sobre esta interesante anticipación, reiteramos que recién nacido el espíritu científico, éste se ocupó de la aviación. Es conocido como Leonardo da Vinci (citaremos solamente a este científico del siglo XIV) fuera un gran ingeniero, además de gran artista, y como concibió la idea del paracaídas. Para ilustrar su estudio de la aviación, vale el hecho, que habiendo sido encargado de realizar maravillas cuando Luis XII hizo su entrada en Milán, Leonardo exhibió, entre otras curiosidades, pájaros artificiales que volaban automáticamente».

Pero no solamente los habitantes del reino del aire fueron precisamente estudiados por el primer constructor de máquinas volantes. El reino marino nos proporciona lecciones no menos preciosas, habiendo inspirado a los aeronautas los más ingeniosos medios para volar. Existe una reliquia de la aviación primitiva, plasmada de la realidad, un aguafuerte conservado en el Gabinete de Fotografías de la Biblioteca Nacional de París, que contiene una maravillosa serie de estampas francesas ilustrando la evolución del globo. La leyenda escrita bajo el aguafuerte, dice así:

«Pez Aerostático, que volando desde Plasencia, ciudad española situada entre montañas, y guiado por D. Joseph Palinho, llegó hasta la ciudad de Coria, a orillas del Aragón, distante 12 leguas, el 10 de marzo 1784».

Como tantas otras noticias publicadas por J. Chereau, la escena reproducida era primitivamente una acuarela. Su parecido a los diseños chinos y japoneses coloreados, supone una curiosidad artística. Mientras que el paisaje extraño parece ser completamente inventado, el pez mismo está construido a imitación de una verdadera máquina volante, visto que se efectuó una ascensión más tarde en Inglaterra con un pez semejante, y que de este vuelo, que podría referirse igualmente al sujeto de nuestra ilustración, poseemos la narración de un contemporáneo, e impreso en el periódico de Liverpool del 23 enero 1790 (The Liverpool and Lancashire Weekly Herald), el cual narra:

«Hace algún tiempo, cierto señor Asgill, vecino de *Byle Common presso Wooler*, concibió la idea de un medio que le permitiese dirigir a su antojo su globo. Probó un sistema de velas, después un sistema de alas, sin éxito.

Entonces, considerando el aire como un fluido, e inspirándose en la forma de moverse de los peces, que nadan incluso contra corriente, construyó una máquina a la que le dio forma de pez.

Lo he visto ayer sobre la máquina, situado en el centro de gravedad, realizar un vuelo. El mecanismo interno que pone en movimiento las alas y las velas y al mismo tiempo permite al aeronauta modificar la dirección, es la más maravillosa cosa del mundo.

El tiempo estaba en calma. El aeronauta, una vez rellena de gas su máquina, alzó el vuelo con la máxima facilidad. El espectáculo del enorme monstruo que se deslizaba a través del espacio, moviendo la cola y enfilando en todas direcciones con toda la apariencia de un ser vivo, era estupendo.

Después de permanecer cerca de media hora en el aire, maniobrando con maestría el globo, sin elevarse más de 150 metros y posiblemente descendiendo hasta el nivel del suelo, notó alguna irregularidad del mecanismo y retornó al punto exacto del cual había partido».

Comparando el pez aerostático del grabado con aquel descrito en la narración del residente de Wooler, señor Asgill, nos atrevemos a decir que es imposible albergar alguna duda, que se trata de la misma máquina, la cual parece haber sido probada primeramente en España y después en Inglaterra. Observemos que los dos puntos extremos entre los que Patiño condujo su globo, estos son Plasencia y Coria, están situados en la provincia de Cáceres en Extremadura.

El testimonio iconográfico que el aguafuerte francés nos ofrece, está indirectamente confirmado por aquel espectáculo que presenciaron los ingleses. Deducimos que nuestros antepasados estaban mucho más adelantados en el arte de la navegación aérea, que hasta la fecha habíamos creído.

Retornamos ahora a la discusión sobre el vuelo de Patiño. Supera nuestras propias expectativas y creencias que haya podido usar una máquina de construcción tan primitiva, después de la invención del globo. Pero este fenómeno paradójico se explica, si comprendemos que la nueva creación de Montgolfier reemplazó a las máquinas más antiguas de aviación, de forma gradual. Durante el periodo de transformación, esto es del 1783 al 1784, se pudieron observar los mayores contrastes en sus formas.

La pintura, como los grabados contemporáneos, nos permite apreciarlo. Los artistas no han homenajeado solo al iniciador del globo moderno. El pintor francés Jean Antoine Watteau, glorificó la ascensión de Blanchard en Lille, a cuyo efecto están consagrados dos cuadros, localizados en el museo de la ciudad. (Watteau fue uno de los grandes genios del último barroco francés y del primer rococó. Se le atribuye la creación del género de las fêtes galantes (fiestas galantes): escenas de cortejo amoroso y diversiones, con un encanto idílico y bucólico, bañadas en un aire de teatralidad, reflejo de la vida cortesana que busca artificialmente un contacto con la naturaleza y que serían imitadas por otros conocidos pintores). Igualmente lo haría Francesco Guardi¹, el célebre paisajista veneciano, que nos muestra el globo de Zambecari, otro discípulo de Montgolfier, en una fascinante pintura, que ahora adorna el Museo de Berlín. Giovanni Zambecari, que efectuó su vuelo en Venecia casi al mismo tiempo que Patiño en España, embarcó en un punto opuesto de la laguna respecto a la Plaza de San Marcos desplegando la bandera de San Marcos, que por primera vez en la historia de la República fue victoriosamente lanzada al espacio. Y narra que el entusiasmo de los venecianos fue frenético.

«Colmaron de honores al héroe que había conquistado el aire, y para conmemorar su triunfo, hicieron acuñar una medalla²».

George A. Simonson

La publicación alemana donde apareció la referencia al pez aerostático

La mayoría de las fuentes que había consultado mencionaban que en una publicación alemana fue donde se presenta-

¹ Vea la monografía del autor: Francesco Guardi (Methuen & Co. London), p. 57.

² Vea POMPEO MOLMENTI, *La historia de Venecia*, vol. III: «La decadencia», pág. 209.

ba la reproducción del aguafuerte de la Biblioteca Nacional de París, pero ninguna citaba el nombre de la misma; bueno, excepto una, la *Revista de Extremadura*, donde se publicó el artículo de Vicente Paredes Guillén. Pero la cita era errónea, pues la llamaba *Iluzrieste Aeronautacion Milleilungen*. Con este título no pude localizar, ni siquiera en Internet, dicha publicación. Por ello y para salir de dudas y conocer el nombre correcto e investigar qué referencias se hacían en la publicación alemana sobre el pez aerostático, me puse en contacto con el teniente coronel del Ejército del Aire, Rafael Montea-gudo Coma, entonces agregado adjunto de Defensa y agregado aéreo en Alemania.

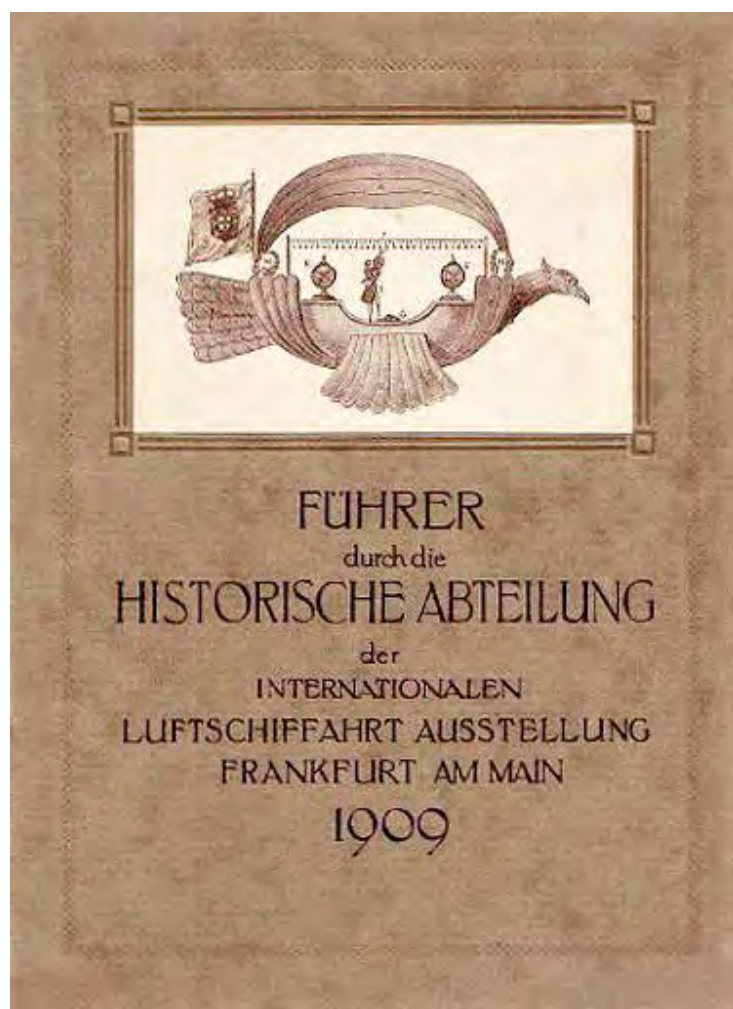


Cartel de la exposición aeronáutica (ILA) de Frankfurt de Meno (am Main) de julio/octubre de 1909

Nuestro agregado aéreo me contestó con cierta celeridad, informándome de que el nombre correcto de la publicación era *Illustrierte Aeronautische Mitteilungen* y que el número de la misma era el 17, de fecha 25 de agosto de 1909. Una gran parte de su contenido estaba dedicado a la ILA (Internationale Luftschiffahrt-Ausstellung o Exposición Aeronáutica Internacional), que había comenzado en la ciudad de Frankfurt del Main a principios de julio y duraría hasta finales del mes de septiembre de dicho año.

En el citado número de la revista aparecía un destacado artículo del doctor Alfred Berg con el título «La Sección Histórica en la Exposición Aeronáutica Internacional de Frankfurt del Main», donde el autor hacía una descripción de la citada Sección, asociándola a un breve recorrido sobre la historia de la aerostación, pero solamente hasta el año 1900, fecha que había sido fijada por los organizadores de la Exposición como límite para ser incluido en la Sección Histórica.

En la página 745 del citado número 17 de la revista hay una fiel reproducción en blanco y negro del pez aerostático, con el siguiente pie: «El Pez Aéreo de Don Joseph Patinko en Plasencia en España en 1784». En el texto del artículo solamente se vuelve a mencionar dicho vuelo en su último párrafo cuando el autor termina diciendo: «Hemos llegado al final de la Guía del Departamento Histórico, publicada por el señor Wahl y por el Doctor Liebmann, sobre todo teniendo en cuenta que nos hemos dejado llevar por ella durante este recorrido. Esta Guía será una obra magnífica para cualquier biblioteca. Las diez ilustraciones incluidas se refieren al pez aerostático de Don Joseph Patinko, a la Barca Volante de Gusmao, la Canoa Aérea de Blanchard, los intentos de volar del austriaco Degens y del sastre alemán Berblinger y también a otros eventos interesantes de la Historia de la Aviación. La portada de esta Guía recoge el proyecto de Gusmao y ello con una intención especial, ya que gracias al teniente coronel Hermann Moedebeck, se inauguró el Departamento Histórico, el 8 de agosto de 1909, justamente cuando hacía 200 años del intento de vuelo de Gusmao».



Guía del Departamento Histórico de Frankfurt de Meno (am Main). Exposición de la Aviación Internacional ILA, 1909

Efectivamente, en la mencionada Guía del Departamento Histórico o Führer durch die Historische Abteilung, en su página 7 aparece también otra reproducción del aguafuerte del pez aerostático de la biblioteca parisina, con el pie.

Más adelante hay un párrafo entre el final de la página 5 y el principio de la 6, cuya traducción dice: «Igualmente, ha intentado el arte, en todos los tiempos, resolver el problema de la representación de las personas cuando están volando, con los medios que tenían a su alcance. Se puede recordar a Alberto Durero y a Francisco de Goya (n.º 6). También la interesante hoja del sitio de Plasencia pertenece aquí (n.º 7)».

III. „Jla“- (Historische) Nummer.
 XIII. Jahrgang. 25. August 1909. 17. Heft.



Illustrirte Aeronautische Mittheilungen

Deutsche
Zeitschrift für Luftschiffahrt

begründet und herausgegeben von
Hermann W. L. Moedebeck

Fachblatt für die Ballonteknik, für Physik der
 Atmosphäre, Flugtechnik, Ballonsport und Flugsport

Inhalt:
 22. Jahrg. Luftschiffahrt. Von H. W. L. Moedebeck. — Vor 500 Jahren. Von E. Wilhelm. — Das neue System. —
 Die historische Abtheilung der internationalen Luftschiffahrt-Konvention zu Frankfurt a. M. Von Dr. Berg. —
 Bericht eines Mitfliegers über den Verlauf des Russen-Balloon am 12. August 1908. — Zusammenhang von
 Regulierung der Füllungstemperaturen von Luftballons und Hochzeiten. Von K. v. Bassal. — Deutsche Komman-
 den für Luftschiffahrt. Von Moedebeck. — Verschiedenes. — Veranstaltung. — Das Schicksal der Luft-
 schiffahrt im 20. Jahrhundert. Von Dr. A. Berg. — Bisherigesprechungen. — Personalien. — Todesfälle.

Chefredakteur: Dr. H. ELIAS

Avis! Manuscripte werden nur geprüften Druckfertig an den Redaktionsbureau: Berlin W. 35. Lützow-
 strasse 105. — Zugewandene Beiträge werden korrigiert. — Nachdruck verboten. — Anzeigen
 nur mit Quotenangabe gestattet.

Preis des Jahrgangs (26 Hefen) M. 12.—.
 Einzelhefte innerhalb Deutschlands und Österreich-Ungarns M. 34.—, nach anderen Ländern des Welt-
 postvereins M. 36.—. Einzelhefte für jedes Heft 60 Pfennig.

Verlegt von Verlagsanstalt Gustav Moedebeck & Gutenberg-Druckerei
 Aktiengesellschaft, Berlin W. 35.

Revista alemana de aviación. Artículo sobre el ILA de Berlín, 25 de agosto de 1909 (sellada a 30.sept.1910)

Tanto en la revista citada como en la Guía de la Sección Histórica, cuando se trata la historia de la aerostación, se pasa directamente del aerostato de 1709 de Bartolomé Gusmao a los hermanos Montgolfier, a Pilâtre de Rozier y Blanchard. Ello pudiera indicar que las referencias al pez aerostático de Patiño solamente han sido consideradas como si se tratase de una interesante reproducción de un cuadro o aguafuerte muy artísticos. Sin embargo, no realizan ninguna crítica o comentario sobre si fue una realidad o tan solo la inspiración de su autor en un momento dado.

La ausencia de pruebas documentales en los archivos no deben arrebatarse un ápice de mérito a este antiguo grabado que nos muestra una original máquina voladora obra de un español. Como referencia, aquí también cabría recordar a modo de reflexión la inspiración científica a la que se refería George A. Simonson, en su artículo de la revista *Emporium*, refiriéndose al «recién el espíritu científico [...] que inspiró a Leonardo da Vinci (y por qué no a nuestro José Patiño). El reino marino nos proporciona lecciones no menos preciosas, habiendo inspirado a los aeronautas los más ingeniosos medios para volar. Existe una reliquia de la aviación primitiva, plasmada de la realidad, un aguafuerte conservado en el Gabinete de Fotografías de la Biblioteca Nacional de París».

El autor, como buen extremeño, no se rinde a las dificultades y seguirá perseverando en sus investigaciones, por lo que espera algún día poder demostrar que el vuelo de José Patiño fue una realidad.

La compra del dirigible España y los primeros ensayos en Francia

JAIME DE MONTOTO Y DE SIMÓN
Coronel del Ejército del Aire (Retirado)
Miembro de número del CASHYCEA



El dirigible de Leonardo Torres Quevedo en el Parque Aerostático de Guadalajara, en 1906. Postal de la época. Cortesía de Jean-Pierre Lauwers

Desgraciadamente, un incidente entre Kindelán y Torres Quevedo por la paternidad del dirigible y la importancia de cada uno en su diseño y construcción les enfrentó irremediablemente. El incidente, que fue magnificado por la prensa, exacerbó los ánimos y provocó la ruptura entre Torres Quevedo y el Cuerpo de Ingenieros Militares, como se describe en el artículo de Francisco A. Redondo y Francisco González de Posada “Leonardo Torres Quevedo y el Servicio de Aerostación Militar”, publicado en *Aeroplano* n.º 28, que narra este incidente, profundiza en el tema y concreta datos sobre la patente. A raíz de este profundo desacuerdo entre Torres Quevedo y el Cuerpo de Ingenieros Militares, se suspendieron las pruebas oficiales del dirigible Torres Quevedo, previstas para el mes de septiembre de 1908.

A raíz de esta ruptura, Torres Quevedo entró en contacto con la compañía francesa Astra, fabricante de dirigibles, que compró la patente con una cesión de derechos extendida a todos los países excepto para España, pues Torres Quevedo quería posibilitar así la construcción del dirigible en nuestra

Antecedentes

En 1902, el gran ingeniero español Leonardo Torres Quevedo presentó en las academias de ciencias de Madrid y París el proyecto de un nuevo tipo de dirigible no rígido que solucionaba el grave problema de suspensión de la barquilla al incluir un armazón interior de cables que, por efecto de la presión interior, formaban el equivalente a una viga armada metálica de sección triangular, pero sin su peso. El conjunto de cables proporcionaba al dirigible la rigidez necesaria, pero cuando se desinflaba se volvía totalmente flexible para facilitar la recogida del dirigible sin necesidad de abrigarlo en un hangar.

En 1905, con ayuda del capitán de Ingenieros Alfredo Kindelán Duany, Torres Quevedo dirigió la construcción del primer dirigible español en las instalaciones del Servicio de Aerostación Militar del Ejército, creado en 1896 y situado en Guadalajara. La construcción finalizó con gran éxito, y el nuevo dirigible realizó numerosos vuelos de exposición y prueba.



El Astra-Torres del ejército francés en las grandes maniobras del Este, en 1911. Edición de la imagen, Pneu Hutchison

patria. Así sucedió que, a partir de 1913, se empezasen a fabricar dirigibles Astra-Torres para el Ejército francés y la *Royal Navy* británica, que obtuvieron memorables éxitos en las grandes maniobras francesas y que posteriormente se confirmarían durante la Primera Guerra Mundial.



El Astra-Torres modificado en el campo de Châlons en 1912, en pleno viraje. Postal de la época. Imagen, Dick Settle



El Astra-Torres n.º XIV para la Royal Navy británica (HMA n.º 3 o His Majesty's Airship n.º 3)

La decisión de adquirir un dirigible para las operaciones en Marruecos

A primeros de 1908, un grupo de senadores formado por los Srs. Rodríguez, Salvador, Pulido y Pormondo y el teniente coronel Peregrín, también senador, y presidida por el general de Infantería Agustín Luque y Coca, senador vitalicio, promovieron una enmienda al presupuesto del Ministerio de la Guerra para aquel año, para incluir una partida de 300.000 pesetas con las que adquirir un dirigible para las operaciones en Marruecos, especialmente en la Comandancia General de Melilla. La propuesta fue aprobada por el Gobierno presidido por Antonio Maura y Montaner, en el que el ministro de la Guerra era el teniente general Fernando Primo de Rivera y Sobremonte, marqués de Estella.

Una vez aprobada la propuesta, el general José Marvá y Mayer, jefe de la Sección de Ingenieros del Ministerio de la Guerra, solicitó el envío de una comisión, que estuvo compuesta por el coronel Pedro Vives y Vich y el capitán Alfredo Kindelán Duany, que viajaron a Francia, Gran Bretaña, Alemania e Italia para estudiar las posibilidades militares de los dirigibles y los aeroplanos. Como resultado de su viaje redactaron una memoria en la que se recomendaba la adquisición de un dirigible alemán, tipo Parseval, de 4.000 m³ de capacidad, como el material más indicado para las necesidades y circunstancias de la campaña en Marruecos. La memoria fue remitida al ministro de la Guerra con un oficio de

fecha 27 de abril de 1909. El Gobierno recibió la propuesta, pero de momento no dio orden de adquirir ningún dirigible.

No obstante, después de los sucesos de julio de 1909, con las trágicas derrotas, primero de la columna del coronel Álvarez Cabrera y luego, en el Barranco del Lobo, de la Brigada de Cazadores de Madrid, al frente de la cual murió el general Pintos, debidas fundamentalmente al desconocimiento de la orografía del terreno próximo a la plaza de Melilla y a la carencia de información sobre la fuerza y posiciones del enemigo, se decidió enviar rápidamente una compañía de globos reforzada y adquirir urgentemente un dirigible. Tal vez esta urgencia es la que hizo que se adquiriese un modelo de la casa Astra, del tipo que precisamente se había quedado anticuado al empezar a fabricarse los Astra-Torres, pero que era más barato y se podía entregar urgentemente, en lugar del dirigible no rígido de la casa Parseval, que era la primera opción deseada y recomendada por Vives.

El dirigible recibió la denominación oficial de “España” y fue construido con urgencia en los talleres de la firma Astra en Meaux (departamento de Seine et Marne), al noreste de París. La construcción finalizó en octubre de 1909. Para los vuelos de prueba, que consistían en varias ascensiones diurnas y una nocturna, siguiendo un circuito prefijado, así como una “demostración de duración” (prueba de autonomía en vuelo) permaneciendo 10 horas en el aire, una prueba de velocidad en vuelo en la que debía alcanzar los 12 m/s (43,2 km/h) y una ascensión a 1.500 m, acudieron en septiembre a Meaux el coronel Vives, el capitán Kindelán y los cabos mecánicos Gómez y La Tapia.

El España. Características generales

El dirigible *España* tenía 66 m de longitud, 12,66 m de diámetro y 4.200 m³ de capacidad de gas. Dentro de la envuelta, de color amarillento, iba el *ballonnet*, un depósito auxiliar que se llenaba con aire a presión procedente de un compresor accionado por el motor del dirigible; el *ballonnet* se llenaba más o menos de aire para mantener la presión interna del gas hidrógeno a 5 kg/cm². Llevaba en la cola cuatro globitos cónicos, de 6'5 m de longitud que sustituían, “al parecer con ventaja”, según la prensa de la época, a los planos estabilizadores que llevaban otros dirigibles. Estos planos ya se habían probado anteriormente con éxito en el dirigible *Colonel Renard* de la misma casa Astra. De esta envuelta colgaba una viga armada metálica de 35 m, en la que iba la barquilla para la tripulación con el motor y los mandos de los timones. Esta estructura metálica de tubos de acero pesaba unos 1.700 Kg.

Otros dirigibles del mismo tipo llevaban la viga que hacía de quilla pendiente de una relinga o banda de amarre, que rodeaba el globo hacia su mitad, pero en el *España* colgaba de una red o conjunto de cordajes unidos a la envuelta a lo largo de dos bandas de refuerzo que iban longitudinalmente del morro a la cola del dirigible.

El motor era un *Panhard et Levassor* modelo 1909, de cuatro cilindros en línea, 2.500 centímetros cúbicos y 110/140 CV, “modificado y perfeccionado convenientemente” según la prensa de la época, que accionaba una hélice bipala de madera de 6 m de diámetro, situada en la parte delantera del dirigible. El árbol de la hélice, de casi 9 m de longitud, llevaba un engranaje desmultiplicador, que hacía que la hélice girase a la cuarta parte de la velocidad del motor, a fin de obtener su máximo rendimiento. El motor estaba refrigerado por una bomba de agua y el radiador era de aluminio, al igual que todas las tuberías del sistema de refrigeración, para reducir el peso. El arranque no se conseguía con un motor eléctrico, sino con la ayuda de un juego de botellas de aire comprimido.

Además de los globitos de la cola de la envuelta, llevaba dos grandes timones de dirección en la cola de la barquilla, cada uno de 4,5 m de altura y 2 m de ancho, formados por

una estructura metálica revestida de tela; estaban accionados por un volante situado en el lado izquierdo de la cabina. En estos dos timones verticales se pintó una gran bandera española. Igualmente, llevaba dos estabilizadores horizontales, también en la cola, y otros dos planos en la parte delantera, que se podían accionar mediante dos volantes independientes para que actuaran como timones de profundidad e hicieran elevarse o descender al dirigible. El dirigible podía alcanzar una velocidad de 50 Km/h (14 m/s) con cinco tripulantes a bordo, tenía un techo de 1.500 m de altitud y una autonomía de 10 horas en el aire, aunque al principio se hablase de 12 horas de autonomía.

La tripulación habitual prevista era de un comandante de la aeronave, dos pilotos y dos mecánicos, pudiendo llevar hasta tres pasajeros.

El hangar para las pruebas del dirigible era propiedad de la *Compagnie Générale Transaérienne*. Esta compañía había encargado recientemente cinco dirigibles a la compañía Astra, del tipo "crucero aéreo", para popularizar el turismo aéreo en dirigible; uno de los dirigibles sería de 7.000 m³ de capacidad, otro de 5.000 m³ y al menos dos de 3.500 m³. El hangar para el *España* estaba en Beauval, junto a la pequeña ciudad de Meaux, cerca del campo de maniobras y de la primera zona industrial de la ciudad, y era el hangar principal de la *Compagnie Générale Transaérienne*, que estaba construyendo otros siete hangares por toda Francia para poder alojar a sus cruceros aéreos.

Las primeras ascensiones de prueba en Meaux

Antes de iniciarse las ascensiones de prueba, el *España* ya empezó a sufrir la mala suerte que le acompañaría durante todas sus pruebas en Francia. Durante la noche del 15 al 16 de septiembre, el dirigible, que se encontraba en pruebas dentro del hangar, sufrió problemas en la envuelta; por causa de la presión interna del gas, las cuerdas de la red cortaron la envuelta del dirigible. Debido al tamaño de las rasgaduras, el *España* perdió unos 2.000 m³ de gas, la mitad de su capacidad, antes de que se pudiera controlar la pérdida. El dirigible fue enviado a los talleres Astra de París para su reparación.

En pocos días el dirigible estuvo reparado y la primera prueba en vuelo se llevó a cabo el 11 de octubre en Meaux. Para esta prueba, en el dirigible iba el ingeniero Henry Kapferer, piloto de pruebas de la compañía Astra, acompañado por el coronel Vives y el capitán Kindelán, además de un mecánico de la casa. Al menos esta primera ascensión de prueba resultó satisfactoria, pero debía ir seguida de varias más, algunas de las cuales ya no lo fueron tanto.

Por parte española, la tripulación de pruebas la formaban habitualmente el coronel Vives, el capitán Kindelán y el cabo mecánico La Tapia. Por parte francesa solían alternarse los



El dirigible *España* saliendo de su hangar por primera vez. Pau, Francia. Imagen, MCU. Archivos Estatales

ingenieros Henry Kapferer y Frédéric Airault; este último era en realidad un ingeniero de la *Compagnie Générale Trans Aérienne* y no de la casa Astra.



Primera prueba del dirigible *España*, construido para el Ejército español. Meaux-Seine et Marne, Francia. Foto Branger

El 11 de octubre de 1909, a las 5 de la mañana, se elevó el *España* llevando a bordo a Kapferer como piloto, Airault como ingeniero y al coronel Vives y el capitán Kindelán como encargados de controlar las pruebas en vuelo; también iban tres mecánicos, un francés y dos españoles, los cabos Gómez y La Tapia. El vuelo duró 35 minutos. El dirigible evolucionó sobre Meaux y todo marchó perfectamente.



Coronel Pedro Vives y el capitán Kindelán en la cabina del *España*

El 21 de octubre por la mañana el *España* volvió a elevarse, para un corto ensayo en vuelo, esta vez bajo el mando de Airault. Luego volvió a despegar a la 1 y 40 minutos de la tarde. Efectuó un viaje de 3 horas a una altitud media de 500 m, sobre Cressy, Lagny y Noisy-le-Sec, a pesar de un viento "muy vivo".

El 1 de noviembre, el *España* efectuó una nueva ascensión, evolucionando en la niebla durante una hora y media en los alrededores de Meaux y pasó dos veces sobre la ciudad, aclamado por la población.

El 2 de noviembre, el *España* realizó una gran ascensión desde Meaux, evolucionando sobre París durante el vuelo de 5 horas exigido por el programa de recepción del Gobierno español. A las 09:46 se elevó junto al hangar de Beauval, cerca de Meaux. A bordo iban Airault como piloto, Vives, Kindelán y dos mecánicos, Gómez (español) y Antoine (francés). El globo se dirigió directamente a París, a una velocidad de unos 60 Km/h. Evolucionó sobre Montmartre y el barrio de Batignolles, y luego continuó sobre Courbevoie, Carrière-sur-Poissy, les Mureaux y Mantes, donde evolucionó sobre la ciudad y dio una vuelta alrededor de la catedral, antes de dar media vuelta. El dirigible regresó a gran altura por Meulan, Triel, Sartrouville, París (Montmartre), Le Raincy y Montfermeil. Aterrizó cerca de su hangar de Beauval a las 3, después de haber recorrido más de 250 Km en 5 horas y 10 minutos, aproximadamente. El viaje se realizó sin ningún incidente, a una altitud media de 400 m.



Dirigible militar español *España* destinado a prestar sus servicios en Marruecos. Imagen Archivo Histórico del EA (SHYCEA)



El ingeniero Airault, coronel Vives y capitán Kindelán (de izquierda a derecha) pilotando el dirigible *España*. Imagen Archivo Histórico del EA (SHYCEA)

El accidente del 5 de noviembre de 1909

El 5 de noviembre, el *España* sufrió un serio accidente cuando estaba a punto de finalizar sus pruebas; el accidente fue tan serio que se creyó que podía poner fin a la



El Coronel Vives y el capitán Kindelán, en Beauval, con todo el equipo de ingenieros y mecánicos de la casa Astra



Coronel Vives y el capitán Kindelán ante el hangar de Beauval con dos señoras y un grupo de ingenieros y mecánicos de la casa Astra. Imagen Archivo Histórico del EA (SHYCEA)

carrera del dirigible. El *España* se elevó a las 2 y 27 minutos de la mañana con Airault como piloto y el coronel Vives y el capitán Kindelán a bordo, para realizar un vuelo de prueba de 10 horas de duración; esta era una prueba de permanencia en vuelo exigida por el gobierno español como ensayo de recepción. El dirigible se estabilizó a 300 m de altura y, “durante largo tiempo” estuvo evolucionando sobre el Parque Aerostático de Beauval, y después emprendió el recorrido que debía efectuar. Como no querían efectuar un gran “raid” en línea recta debido a la noche y a la bruma, evolucionó sobre el circuito Beauval – Triport – Meaux.

Pero cuando el *España* ya había efectuado la mitad del vuelo previsto, “a eso de las ocho”, según la prensa especializada, y el dirigible se encontraba cerca de Triport, la hélice se paró. Según las declaraciones de M. Airault, exactamente a la 07:35, y cuando el *España* se encontraba sobre el hangar de Beauval, «vimos cómo el morro del dirigible se doblaba y luego se rompía, el árbol de transmisión se partía, la hélice comenzaba a girar muy lentamente y luego giraba loca a merced del viento. El accidente se atribuyó luego, según la casa Astra, a la rotura de ‘un croisillon de palier’ (un cojinete

axial del eje articulado de la transmisión). El *España* se había convertido en un globo libre».

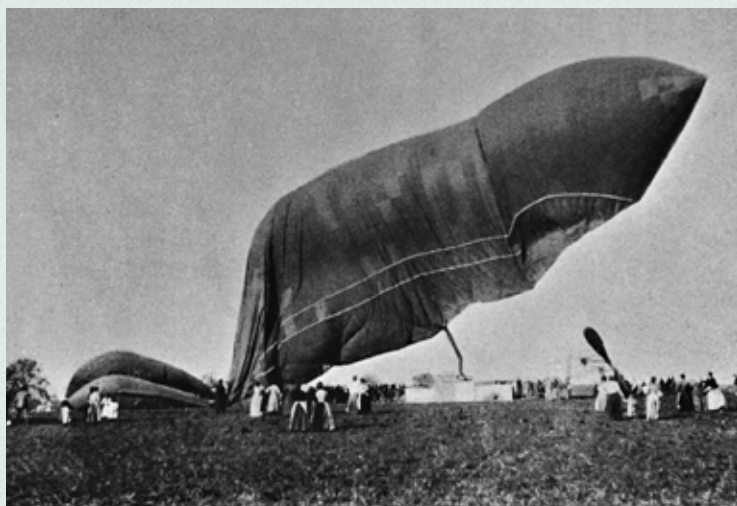
Según el relato de Airault «no se podía pensar en aterrizar, porque el viento nos arrastraba a 40 Km/h, lo cual hubiera permitido el aterrizaje de un globo esférico, pero hacía mucho más complicado el de un globo alargado, del tamaño del *España*. Por tanto había que dejarse llevar a la deriva, abrimos ligeramente las válvulas (para descender a unos 50 m del suelo) y largamos la *guide-rope* (gruesa cuerda de freno y guiado, larga y pesada, que los aeronautas dejaban caer desde la barquilla para amortiguar el aterrizaje de un globo), sin que ninguna persona de las que nos veían pasar, con nuestra hélice girando accionada por el viento, tuviese la idea de coger la cuerda. Pasamos por encima de Gonesse, Ecouen, Saint-Leu y Meulan sin que el globo se encontrase en peligro ni un solo instante. Finalmente, a las 09:59, el alcalde de Frémenville, que se encontraba en el campo, cogió la cuerda-freno y pidió auxilio. Lentamente, sin sacudidas y sin un choque, el dirigible se posó en el suelo».



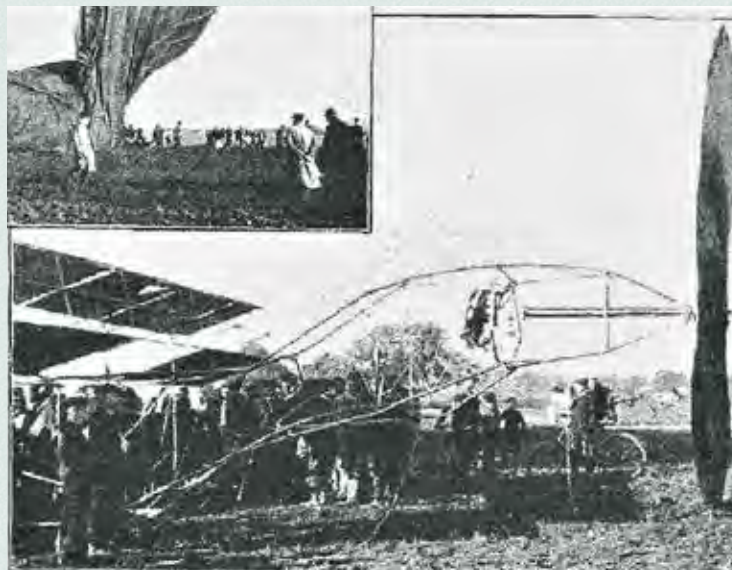
La envuelta del *España* después del accidente del 5 de noviembre de 1909

El relato del coronel Vives es muy similar: «Todo iba bien. El motor funcionaba perfectamente. Pero en el momento preciso en que nos dirigíamos al este, a eso de las siete, se rompió una pieza de la hélice y el árbol de la misma se torció, deformando a su vez toda la viga armada. El viento era violentísimo y no podíamos descender. Además la avería no era peligrosa por el momento. Y nos dejamos llevar, como si tripulásemos un vulgar globo sin motor alguno. Y cuando el viento dejó de ser fuerte descendimos».

El *España* había sufrido la rotura del árbol de transmisión, que a su vez rompió la parte delantera de la barquilla, que se

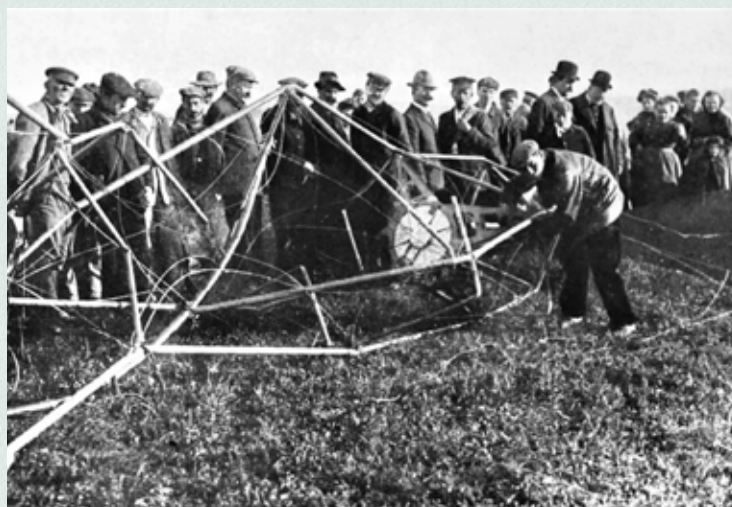


El dirigible *España*, momentos después de la seria avería que le obligó a tomar tierra en Frémenville. Imagen Archivo Histórico del EA (SHYCEA)



El dirigible toma tierra, medio desinflado. La parte interior de la barquilla

colapsó. La hélice quedó girando loca, sin proporcionar al dirigible ninguna tracción en el aire. El *España* siguió navegando como un globo libre, arrastrado por la corriente de aire, a una altura de menos de 200 m. Soltando, como se ha dicho, un poco de gas, descendieron paulatinamente a unos 50 m de altura, “garreando” (arrastrando la cuerda-freno); al carecer de mando sobre el dirigible, no se podía intentar forzar un aterrizaje debido a la fuerza del viento, que, como recalcó el ingeniero Airault, hubiera permitido el aterrizaje de un pequeño globo libre, pero no el de un aeróstato de sus dimensiones. El aterrizaje final en Frémenville (departamento de Seine et Oise) a 85 Km de Meaux puso de relieve las “manos de maestro” del piloto Airault, pero lo cierto es que el *España* había derivado como un globo libre durante muchos kilómetros.



La quilla del *España* después del accidente. Avería del *España* en una de las pruebas. Imagen Archivo Histórico del EA (SHYCEA)

El dirigible había aterrizado a pocos metros de la carretera de Arvernes a Meulan, cerca de Frémenville, después de haber volado a la deriva 82 Km desde su hangar de Beauval. Como el viento se había calmado, Airault, juzgando que no había peligro en sujetar el *España* a fuerza de brazos, telegrafió a M. Édouard Surcouf, director general de la compañía Astra. Surcouf llegó a la una y media, seguido rápidamente por M. Deutsch de la Meurthe, presidente de la compañía, y M. Péan de Saint-Gilles. Tras el examen del *España*, se vió que no se podía pensar en reparar el dirigible ni en regresar con los medios de a bordo, por tanto, se decidió desmontar el dirigible. La envuelta amarilla se desinfló y se colapsó sobre el suelo, no lejos de donde ya se encontraban los estabilizadores desmontados y el timón de dirección con el escudo de España.

Se cargó todo el conjunto sobre unos camiones y se le transportó de nuevo al parque aerostático de Meaux – Beauval para su reparación y modificación en los talleres de Astra, que comenzaron inmediatamente las reparaciones necesarias. Ni el motor ni la hélice ni la envuelta habían sufrido daños. Solo era necesario reparar la barquilla y cambiar el árbol de transmisión (“*arbre de couche*” en la terminología de la época).

Mientras tanto, el coronel Vives y toda la comisión española de recepción regresaron por tren a España. Posteriormente, se transportó el *España* de Meaux al campo de Pau para aprovechar sus mejores condiciones meteorológicas en invierno, que ya habían empezado a disfrutar algunos pioneros de la aviación, como Blériot, Tissandier y los hermanos Wright, a los que precisamente había visitado SM el rey D. Alfonso XIII en febrero del año anterior.

Posteriormente, a primeros de 1910, como para demostrar el perfecto estado del *España* después de sus reparaciones, el dirigible efectuó una breve ascensión en Pau llevando a bordo a una representación de las señoras miembros del *Stella* (El aero-club femenino de Francia), invitadas por la casa Astra.

Preparación de una posible escala en Vitoria, cuando el dirigible volase de Pau a Guadalajara

El día 3 de enero de 1910, el coronel Vives y el capitán Kindelán, que se encontraban en Ceuta, posiblemente buscando algún lugar adecuado para establecer la base del *España* en Marruecos, emprendieron viaje con destino a Pau para continuar las pruebas del dirigible. El miércoles 12 de enero llegaron a Vitoria en el tren rápido de las ocho, procedente de Madrid. Se hospedaron en el hotel Quintanilla, y durante unos días, acompañados por diversas autoridades militares, estudiaron las posibilidades de realizar en Vitoria una escala del dirigible *España*, que preveían trasladar en vuelo de Pau a Guadalajara una vez finalizadas las pruebas de recepción. Para asegurarse de que era posible la escala, visitaron los campos de Lacua y Araca, para verificar la posibilidad de posar el dirigible en ellos para repostar o para efectuar reparaciones.

Después de su visita, Vives y Kindelán prosiguieron su viaje, pero no en tren, sino en el automóvil de Ricardo Augusti, a fin de recorrer en él la carretera desde Vitoria a San Sebastián, el tramo más difícil de la ruta. Al parecer se preveía que el dirigible se dirigiese de Pau a Vitoria, antes de seguir viaje a Miranda de Ebro y luego a Guadalajara. Se suponía que llegaría hasta Vitoria siguiendo la carretera, de Vitoria a Miranda seguiría la vía del tren, y luego volvería a sobrevolar la carretera hasta Guadalajara. También estaba previsto que dos automóviles siguieran por la carretera la ruta del *España*, desde Pau hasta Guadalajara.

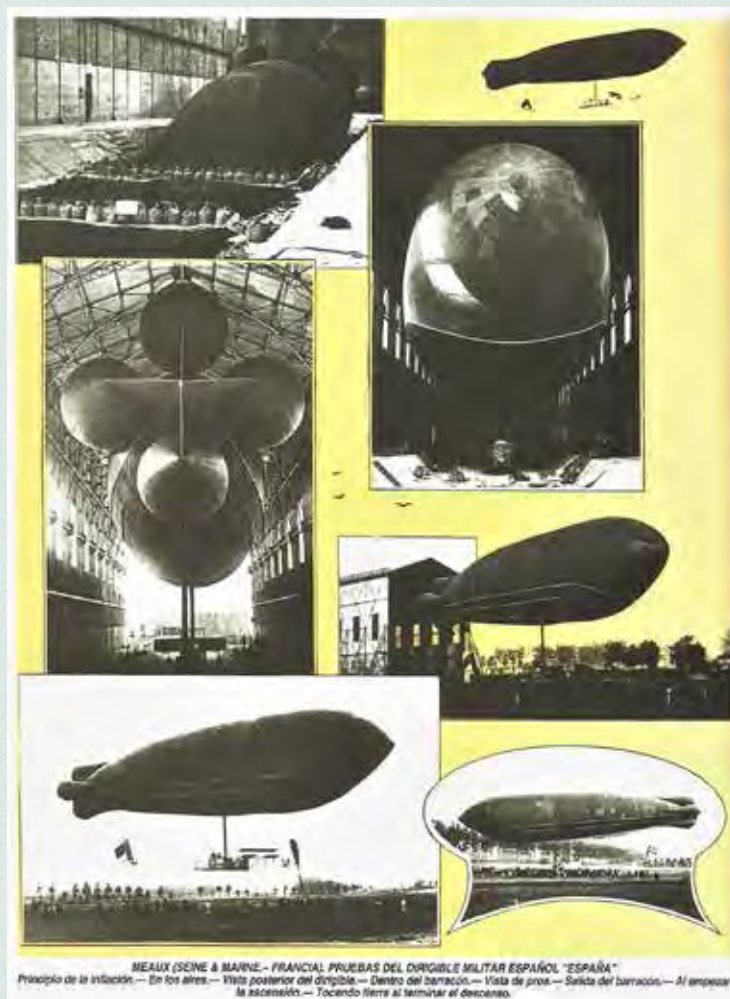
Mientras tanto, la compañía de globos seguía en Melilla y no regresó al Parque de Guadalajara hasta el 24 de enero.

Ya en los primeros días de febrero de 1910 en Vitoria, se daba por seguro que el *España* se trasladaría a Guadalajara en vuelo, sobrevolando la carretera de San Sebastián a Vitoria. Por este motivo el alcalde de Vitoria, Sr. Serdán, envió un telegrama a su colega de San Sebastián, rogándole que le avisase oportunamente cuando el dirigible saliera de San Sebastián, para poder preparar la llegada del *España*.

Como primera medida, estaba previsto que dos funcionarios municipales subiesen a la torre de la catedral de Vitoria y agitasen grandes banderas para avisar a los vitorianos de la próxima llegada del dirigible. Como se esperaba que el dirigible tendría que efectuar una escala en Vitoria para reabastecerse, hubo que prever dónde se almacenaría la gasolina para el motor, el hidrógeno que podía ser necesario si la envuelta del dirigible sufría una pérdida y la grasa especial para las partes mecánicas.

Estaba previsto realizar una serie de señales desde el suelo al dirigible consistentes en una serie de toques de corneta, trompa o cuerno que llamarían la atención para señalar una gran “T” blanca pintada en el suelo y se prendería una hoguera de paja con mucho humo que informara a los tripulantes de la dirección del viento.

Como señales desde el dirigible a tierra, una bandera roja en la parte posterior del suelo de la barquilla indicaría que el dirigible iba sin gobierno. Un solo toque de sirena muy largo indicaría que el dirigible solicitaba auxilio, que se le podría prestar agarrando la *guide-rope* y amarrándola a algún árbol u objeto adecuado. En cambio, varios toques muy largos significarían que el *España* pasaba de largo; y si fueran tres señales largas y tres cortas, alternadas y repetidas, que el *España* retrocedía a la escala anterior.



MEAUX (SEINE & MARNE) - FRANCIA. PRUEBAS DEL DIRIGIBLE MILITAR ESPAÑOL "ESPAÑA". Principio de la inflación.— En los aires.— Vista posterior del dirigible.— Dentro del barracón.— Vista de proa.— Salida del barracón.— Al empezar la desinflación.— Tocando tierra al terminar el descenso.

Reportaje de las pruebas del *España* en Meaux (de *La Ilustración Española y Americana*)

Compás de espera mientras era reparado el dirigible. Las informaciones de la prensa

Durante este periodo, la prensa española trató de publicar algo que mantuviera la atención de sus lectores alimentada con noticias del *España*. Como carecían de información de los vuelos de prueba en Francia, que aún no habían vuelto a comenzar, cada periódico o revista trató de llenar el hueco como pudo. Por ejemplo, el semanario *La Ilustración Española y Americana* publicó un reportaje fotográfico a toda una página sobre el dirigible *España* en las instalaciones de la empresa Astra en Meaux y sobre las pruebas realizadas durante los meses de octubre y noviembre.

Por su parte, la revista *Blanco y Negro* publicó el 22 de enero un extenso artículo de Kindelán sobre los dirigibles, titulado “Navegación aérea”, en el que hacía varias referencias al dirigible *Colonel Renard*, fabricado también por la firma Astra y bastante similar al *España*, del cual acompañaba solo una fotografía, pero sin detallar sus características.

Los primeros ensayos en Pau

Entre los días 2 al 23 de febrero se realizaron en Pau nuevas pruebas del dirigible España. Estaban previstos cuatro vuelos de prueba. El día 2 de febrero se llevó a cabo una prueba preliminar para la que embarcaron en el dirigible el financiero Henry Deutsch de la Meurthe, director general de la compañía Astra, los ingenieros Airault y Kapferer, el coronel Vives y el capitán Kindelán, un mecánico francés y el cabo La Tapia. En realidad, esta ascensión fue más bien un simple vuelo de exhibición y no una prueba de las capacidades y prestaciones del España.



Inflación del dirigible en presencia del coronel Vives y el capitán Kindelán



La comisión receptora del dirigible "España" durante las pruebas realizadas en Pau. D. Pedro Vives, coronel director del Parque Aeronáutico de Guadalajara; Sr. Airault, ingeniero director de la casa Astra, constructora del globo, y D. Alfredo Kindelán, capitán de ingenieros e instructor aviador

La tripulación del España para las pruebas en Pau. De izquierda a derecha, el coronel Vives, el ingeniero Airault y el capitán Kindelán. Revista Nuevo Mundo, n.º 839. Jueves, 3 de febrero de 1910

El 15 de febrero, el España efectuó su primera ascensión, que era realmente de pruebas, después del accidente. Recorrió 28 Km en 38 minutos y regresó a Pau volando sobre el hipódromo. Según la prensa, los tripulantes (es decir Vives y Kindelán) se encontraban satisfechos del resultado del vuelo.

El 18 de febrero se llevó a cabo el segundo vuelo de prueba, para el que embarcaron en el España Airault, Vives y Kindelán, además de los mecánicos Lafastille, Illiot y La Tapia, acompañados, según la prensa, por la esposa de Airault. Es de suponer que la presencia de Mme. Airault se haría para demostrar la absoluta seguridad del dirigible en vuelo y no porque realmente formase parte de la tripulación de pruebas. En esta ascensión el dirigible recorrió 15 Km en 30 minutos y a una altura de 150 m; el vuelo finalizó "satisfactoriamente" según la prensa francesa, y parecía que el dirigible emprendería pronto el camino hacia su cuartel general de Guadalajara. Aunque las pruebas resultasen satisfactorias, la velocidad del España no parecía muy elevada para tratarse de un dirigible "que iba a participar en las operaciones de Marruecos". De todos modos, aún faltaba la prueba más importante, que debía consistir en una ascensión nocturna de 10 horas de duración.



El dirigible España saliendo del hangar para efectuar las primeras pruebas en Pau. Foto, Calliz. Nuevo Mundo, n.º 842. Jueves, 24 de febrero de 1910

Después del éxito de esta segunda ascensión de pruebas en Pau, se decidió que ese mismo día se haría la prueba de 10 horas de vuelo nocturno. A medianoche el viento estaba en calma y la tripulación se preparó para elevarse rápidamente. Se sacó el España de su hangar, pero en el momento en que iba a comenzar a elevarse, llegó una ráfaga de viento del sur, cambió la previsión del tiempo y el vuelo de prueba se retrasó al 23 de febrero.

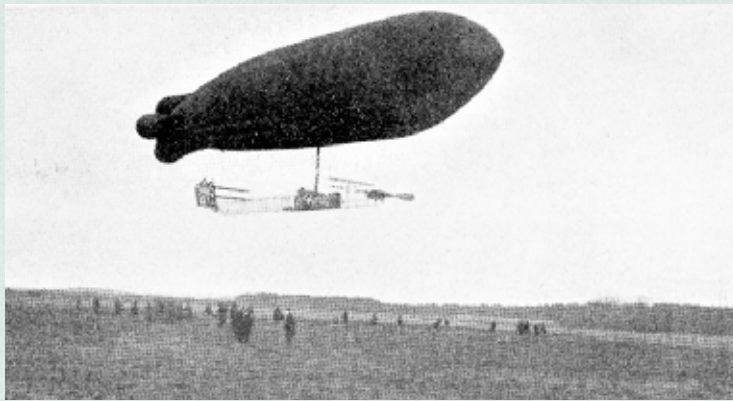
El accidente del 23 de febrero

El 23 de febrero el España se elevó para efectuar las últimas pruebas de recepción a las 2 y 45 minutos de la madrugada, ya que las pruebas debían consistir, entre otras cosas, en un vuelo nocturno. En esta ocasión con Airault iban a bordo Vives, Kindelán y La Tapia, con un mecánico francés; también iban Van del Henvel y A. Roussel, por parte de la casa Astra, y además se había embarcado el fotógrafo español Leopoldo Alonso, que durante esta época realizó algunos de los mejores reportajes de la historia de la aeronáutica, tanto en dirigibles como en aeroplanos, publicados en las revistas ilustradas de la época.

El dirigible realizó "un hermoso vuelo", según la prensa, hasta las seis de la mañana, en que se formó una densa niebla que impidió a los aeronautas ver el terreno que sobrevolaban y "reconocer su ruta". Temiendo que el viento les arrastrase hacia las primeras estribaciones de los Pirineos, decidieron posarse y, cuando iban a descender a eso de las 7 de la mañana, la hélice del España se rompió contra un árbol oculto por la niebla; también resultó dañada parte de la barquilla, pero los aeronautas no sufrieron ningún daño. El



El globo dirigible España



Primeras pruebas realizadas en Pau (Francia) por el dirigible España en presencia de la comisión receptora. Nuevo Mundo, n.º 842. Jueves, 24 de febrero de 1910

dirigible se encontraba en Lambeye, cerca de Saint Laurent de Bretagne, a unos 22 Km de Pau. La tripulación intentó reparar las averías del dirigible con sus propios medios, para regresar en vuelo a su base en Pau, pero les fue imposible. El viento, que comenzó a soplar con violencia, impidió las reparaciones de urgencia en el lugar del accidente. A las 11 de la mañana, convencidos de que todos sus esfuerzos resultaban inútiles, decidieron desinflar el dirigible para transportarlo de regreso a los talleres en Pau.

Aunque la prensa aseguró que las averías del dirigible eran “de escasa importancia” y que “en breve” quedarían reparadas, no fue así. El coronel Vives y el capitán Kindelán, con todos los miembros de la comisión española, regresaron a España. Después de esta última avería del dirigible, la casa Astra acordó con el Gobierno español que, una vez reparado el dirigible, se le enviaría a España a finalizar las pruebas en el Parque de Aerostación de Guadalajara.



El coronel Vives, el capitán Kindelán y el ingeniero Airault a bordo del España. Foto: Branger. Fondo documental del Archivo Histórico del EA (SHYCEA)

Se previó un recorrido para transportarlo en vuelo desde Pau a Guadalajara. Para este viaje se había previsto, como ya hemos visto, un código de señales tierra-dirigible y dirigible-tierra, entre la aeronave y algunos puntos de la ruta que iba a sobrevolar, donde se dispondría de unos terrenos someramente adaptados para realizar un aterrizaje de emergencia en caso de necesidad.



LA ACADEMIA Y CUARTEL A VISTA DE PÁJARO.
Fotografía tomada desde un globo del Parque Aerostático de Guadalajara.

La Academia de Ingenieros y el cuartel del Servicio de Aerostación. Imagen Parque Aerostático de Ingenieros



El edificio del Servicio de Aerostación a finales de 1909 (Guadalajara)

Pero finalmente, el *España* fue transportado por ferrocarril hasta Guadalajara, donde ya se había empezado a levantar su hangar. Este hangar era un edificio de madera de 25 m de altura, otros 25 m de anchura y 106 m de largo, con altos ventanales.



Construcción del hangar para el dirigible *España* en Guadalajara

Las pruebas finales del *España* en Guadalajara

Cuando la casa Astra finalizó las reparaciones del *España*, el dirigible viajó desarmado en ferrocarril hasta el Parque de Aerostación, sito en Guadalajara, donde se procedió a montarlo dentro de la Estación de Dirigibles. Se infló para verificar el estado de la envuelta y, por fin, se procedió de nuevo a comenzar las pruebas finales de recepción.

El día 5 de mayo de 1910 se efectuó el primer vuelo de prueba, que levantó verdadera expectación, con una tripulación básicamente española. No solo se trataba del inicio de un nuevo ciclo de pruebas en vuelo, que el público esperaba que esta vez finalizaran con éxito, sino que también era el primer vuelo de un dirigible en España. La tripulación estaba compuesta por el ingeniero Kapferer, el coronel Vives, el capitán Kindelán, los mecánicos franceses Rausell y Antoine y el cabo mecánico La Tapia. En honor a la ocasión, además de la bandera pintada en el gran timón de dirección, el dirigible llevaba dos banderas, una española y otra francesa, ondeando en la cola.

El dirigible *España* salió de su hangar y se elevó hacia las doce del mediodía, pilotado por el capitán Kindelán, ascendiendo a unos 100 m de altura y dirigiéndose hacia Madrid. La ruta prevista era: Guadalajara – Azuqueca – Meco – Alcalá de Henares – San Fernando de Henares – Canillejas – Hipódromo de la Castellana – Cuatro Caminos – Palacio Real – Ventas – Canillejas – Guadalajara. El recorrido del viaje de ida era de unos 57 Km de ida, que el *España* recorrió en tres cuartos de hora, a una velocidad media de 77 Km/h.



El dirigible *España* saliendo de su hangar en el Parque de Aerostación de Guadalajara para dirigirse a Madrid. *Nuevo Mundo*, n.º 853. Jueves, 12 de mayo 1910



El dirigible *España* momentos antes de emprender viaje. Archivo Histórico del EA (SHYCEA)

El dirigible entró en Madrid siguiendo más o menos la calle de Alcalá, maniobró con soltura sobre la capital, pilotado por Kindelán, a unos 200 m de altura, y llegó hasta la plaza de Cibeles y el ministerio de la Guerra, en cuyos balcones se encontraba el teniente general Aznar, Ministro de la Guerra, y gran cantidad de jefes y oficiales. Después de evolucionar sobre el Ministerio descendió ligeramente sobre el paseo del Prado, volvió a Cibeles y “con bastante velocidad” recorrió la calle Alcalá hasta la Puerta del Sol y llegó sobre el Palacio Real. Allí estaban asomados a los balcones los miembros de la familia real. El rey Alfonso XIII les saludó con la mano, además que M. Kapferer, en unas declaraciones que hizo a la revista *Vie au Grand Air*, interpretó como que el rey les “hacía gestos enérgicos para hacerlos descender y subir él a bordo del *España*”. A la 1 de la tarde el dirigible cruzó de nuevo Madrid a gran velocidad y ascendiendo a 1.500 de altura. En poco tiempo regresó a Guadalajara y entró en su hangar.



El *España* en el espacio, visto desde el interior del hangar. Foto: José Ortiz Echagüe. *Nuevo Mundo* n.º 853. Jueves, 12 de mayo 1910



El capitán Kindelán en la cabina del España durante el paso del dirigible sobre Alcalá de Henares. Nuevo Mundo, n.º 854. Jueves, 19 mayo de 1910



El barrio de Salamanca fotografiado desde el dirigible; las calles de Serrano, Claudio Coello y Lagasca. Nuevo Mundo, n.º 854. Jueves, 19 mayo de 1910



El parque del Retiro de Madrid visto desde el dirigible. Nuevo Mundo, n.º 854. Jueves, 19 mayo de 1910



El dirigible sobrevolando el palacio real de Madrid

Se llevaron a cabo otras pruebas en vuelo. El día 7 tuvo lugar la gran prueba de velocidad del dirigible, que alcanzó la velocidad de 13 m/s (46,8 Km/h), un metro por segundo más de lo exigido en el contrato. Durante estas pruebas, los ingenieros militares aprovecharon para obtener varias fotografías de Madrid desde el dirigible, como las del barrio de Salamanca y una especialmente del Palacio Real. Por otra parte, los reporteros gráficos de la prensa madrileña aprovecharon para fotografiar al dirigible sobre los tejados y azoteas de Madrid y sobrevolando el monumento a Colón.



El dirigible España sobre Madrid, durante sus vuelos de prueba. Foto, ABC y Blanco y Negro

El 9 de mayo, a las 12:30, se recibió oficialmente el dirigible *España* por parte del Cuerpo de Ingenieros Militares, en un acto solemne que tuvo lugar en Guadalajara, presidido por los generales Marvá, jefe de la Sección de Ingenieros en el Ministerio de la Guerra, y López Ochoa. Con este motivo se arrió la bandera francesa, que hasta este momento ondeaba en la cola del dirigible junto a la española. A partir de este momento, comenzaron los vuelos de entrenamiento del personal del Parque de Aerostación, en los cuales también sobrevolaron Madrid.



Recepción del dirigible *España*, presidido por los generales López Ochoa y Marvá, con la presencia del representante de la casa Astra, el coronel Vives y el capitán Kindelán. *Nuevo Mundo*, n.º 854. Jueves, 19 mayo de 1910



El *España* visto de cola, sobre la rampa de entrada a su hangar. *Nuevo Mundo*, n.º 854. Jueves, 19 mayo de 1910

Posteriormente se erigió un hangar para el *España* en Cuatro Vientos, donde en varias ocasiones lo visitó la familia real española y en una de estas visitas fue cuando el rey Alfonso XIII embarcó en el dirigible para dar una vuelta por los alrededores de Cuatro Vientos. Pero esta ascensión ya ha sido objeto del algún otro artículo en esta misma revista: «Alfonso XIII y la Aviación Militar Española», *Aeroplano* n.º 26.

Desgraciadamente, el *España* nunca llegó a estar operativo en Marruecos. Tenía una velocidad demasiado escasa

para poder moverse contra un viento de 50 Km/h o más y su capacidad de carga útil era también muy reducida. Además su envuelta empezó a presentar problemas de porosidad. Posiblemente hubiera sido adecuado como dirigible de escuela, para formar tripulaciones que operasen una serie de dirigibles de una generación posterior, con un motor más potente, una mayor capacidad de carga y una velocidad operativa muy superior a la del dirigible *España*, que sí hubiesen podido prestar servicios en Marruecos. Quizás fue con esta intención con la que el coronel Vives encargó al capitán Emilio Herrera un estudio para modificar la envuelta del dirigible, que finalmente fue dado de baja.

Otros dirigibles militares españoles

La Marina española adquirió en la década de los años 20 seis dirigibles (cuatro semi-rígidos y dos flexibles) para dotar al portaviones *Dédalo* y a la Sección de Dirigibles de la Aeronáutica Naval, pero no tuvieron una gran vida operativa. En 1927 el comandante de Ingenieros Enrique Maldonado de Meer y el capitán del mismo cuerpo, Félix Martínez Sanz presentaron un proyecto para construir un dirigible no rígido al Ministerio del Ejército y lograron que se aprobase. El dirigible, bautizado *Reina María Cristina*, se acabó de construir en 1929 y pasó sus pruebas con gran éxito, pero no llegó a tener una vida operativa digna de mención y no se construyó el segundo dirigible que patrocinaban Maldonado y Martínez Sanz.



Una imagen del dirigible *Reina María Cristina* en la prensa gráfica española

Posteriormente, Emilio Herrera intentó reavivar el interés público por los dirigibles, tratando de promover una línea de transporte a Suramérica, con escala en Sevilla, empleando dirigibles tipo zepelín; pero la tragedia del *Hindenburg* en Lakehurst obligó a todos los patrocinadores de estas ideas a abandonar definitivamente sus proyectos.

Consideraciones finales

El dirigible *España* hubiera podido ser el primero de una serie de aeronaves de este tipo, dentro de la cual hubiera sido relegado rápidamente al papel de dirigible de escuela para formar tripulaciones de “dirigibles de combate”, con mejores prestaciones generales. Si hubiera llegado a *España* antes de acabar 1909, tal vez sus actuaciones hubieran convencido a las autoridades militares españolas de la conveniencia de adquirir otros dirigibles más grandes, con mejores prestaciones y mayor capacidad de carga. Pero la serie de averías que sufrió en Francia impidió que pudiera actuar en Marruecos ni siquiera para intentar probar su utilidad. Es algo sorprendente que cuando llegó a Guadalajara no sufriera ningún problema y finalizara los ensayos en vuelo

rápidamente y sin averías. Tal vez se debiera más a la dedicación y preparación en general del personal español, con la experiencia adquirida en los vuelos en Francia, que a la casualidad.

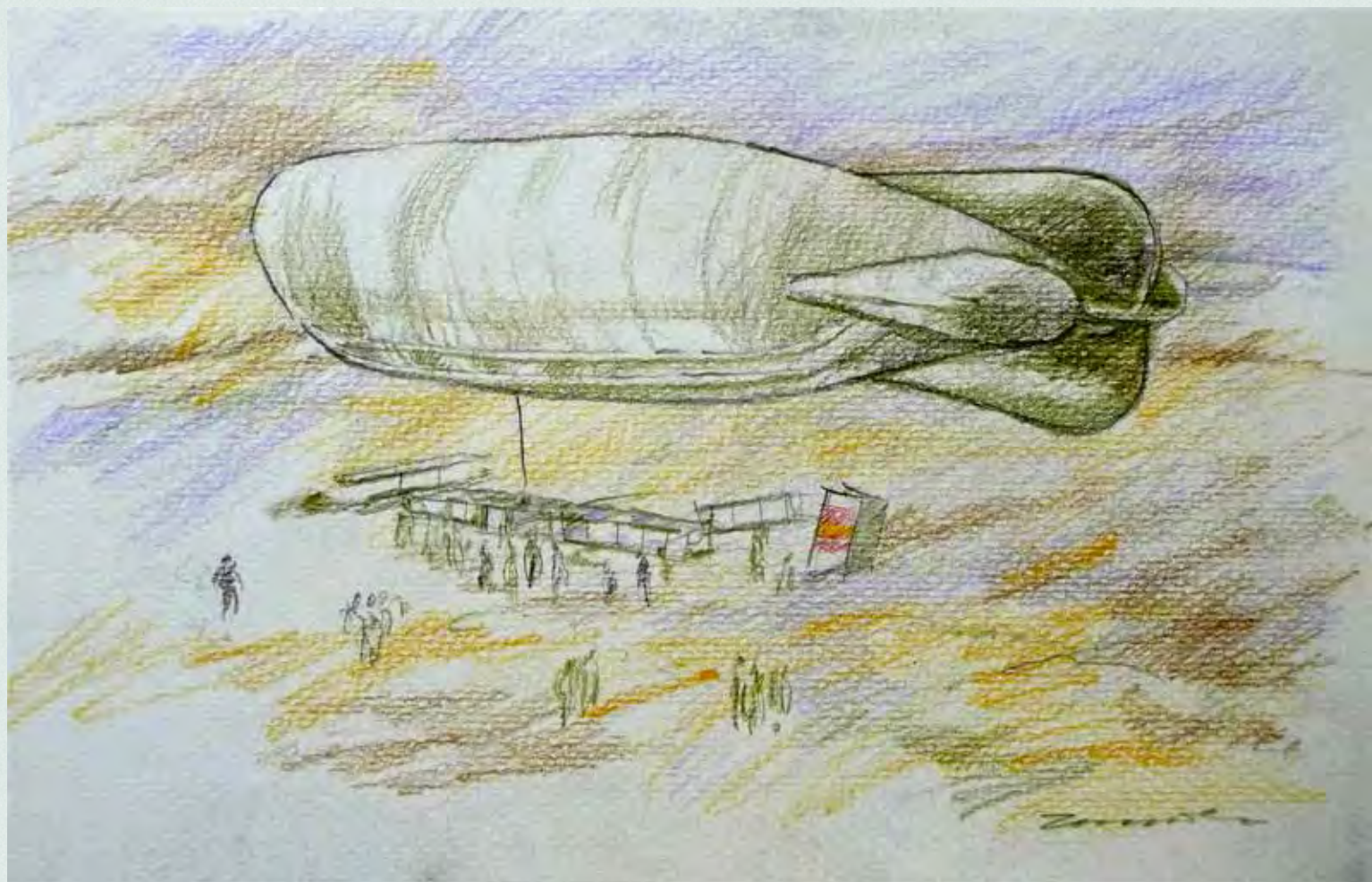
Un problema adicional del *España* que apareció posteriormente, fue que su envuelta se volvió porosa muy rápidamente y la rápida evolución de los aeroplanos desaconsejó gastar dinero en repararla o sustituirla, para utilizarlo como dirigible de enseñanza.

Una vez más se puso de manifiesto que, con demasiada frecuencia, "lo barato es caro". El deseo de reducir los costes y la urgencia de su adquisición hicieron que se decidiera comprar un dirigible que ya estaba anticuado en lugar del Parseval que preconizaban Vives y Kindelán en su memoria de 1909.

El Parseval PL.2, por ejemplo, era una aeronave similar al *España*; pero parece que algo más perfeccionada y duradera. En 1908, después de superar con éxito y sin problemas graves sus pruebas en vuelo, fue adquirido por el ejército alemán que le asignó la matrícula militar P I, y participó ya en las maniobras de 1909 en Colonia. En principio, tenía unas características similares a las del *España*, con una capacidad de 4.000 m³ de gas y una velocidad de 13 Km/h. La tripulación habitual era de 5 personas, podía evolucionar en vuelo durante unas 15 horas, o ascender sin problemas a 1.500 m. Hay que destacar que cuando el káiser Guillermo II efectuó una visita por sorpresa en 1908 al aeródromo de Berlín-Tegel, el mal tiempo impidió despegar a los globos esféricos, pero el PL.2 despegó sin problemas, aunque en un vuelo posterior se rompió uno de los timones y dañó la célula de gas, que en menos de un mes estuvo reparada. El PL.2 superó todas las pruebas y fue aceptado por el Ejército alemán. No tuvo una larga vida operativa, pero ayudó a formar tripulaciones de dirigibles no rígidos.

Finalmente, las necesidades urgentes de reconocimiento aéreo en Marruecos y los presupuestos militares tan reducidos desaconsejaron duplicar el gasto para emplear dirigibles y aeroplanos al mismo tiempo. El buen resultado de los aeroplanos de la 1.^a escuadrilla expedicionaria desde las primeras misiones fue también un factor decisivo, que se sumó a la poca capacidad operativa del *España*. Los dirigibles quedaron arrinconados, pese al interés de los oficiales de Ingenieros por este tipo de aeronaves, y está claro que los accidentados ensayos en vuelo del dirigible *España* influyeron enormemente en esta decisión.

Tal vez, si el Gobierno español hubiera tomado en 1908 la decisión de adquirir un dirigible Parseval y este hubiera superado sin problemas los ensayos en vuelo, o si se hubiera adquirido en esa fecha, el dirigible *Astra* y este no hubiera sufrido los problemas que tuvo en los ensayos de 1909 y 1910, en agosto de 1909 se hubiera enviado a Melilla el dirigible que se hubiese adquirido. Cualquiera de los dos hubiera mostrado rápidamente las limitaciones operativas que ambos tenían, pero tal vez se hubiera decidido entonces, cuando los aeroplanos eran aún unas "máquinas voladoras" muy poco fiables, adquirir otro dirigible más grande y más operativo, con mejores prestaciones, con una mayor velocidad de crucero y una mayor capacidad de carga. En este caso es muy posible que la Aeronáutica Militar española se hubiera decantado en principio por los más ligeros que el aire y no por los más pesados. A la vista de la evolución histórica de ambas ramas de la aeronáutica, tal vez debamos felicitarnos de que los accidentados ensayos iniciales del *España* hicieran que la Aeronáutica Militar se decantase por los aeroplanos, que tan buen resultado dieron en Marruecos, especialmente en los periodos 1913-14 y 1921-27, cuando fueron decisivos para la pacificación final del territorio.



El aeródromo de Zeluán (1914-1921)

CARLOS AGUILERA MARÍN
Coronel del Ejército del Aire (Retirado)

Mediante el Tratado Hispano-Francés firmado el 27 de noviembre de 1912, España asumió el protectorado sobre la zona de influencia española en el norte y sur de Marruecos. De esta manera, se establecieron los límites entre la zona francesa y la española al norte del río Uarga.



Mapa del Protectorado español en Marruecos

Más tarde el Real Decreto de 27 de febrero de 1913 establecería su organización. Ese mismo mes el general Felipe Alfau Mendoza, primer Alto comisario, comenzó la ocupación formal del territorio, y una vez tomada de forma pacífica la plaza de Tetuán, la eligió capital del protectorado. Sus regiones seguirían bajo la autoridad civil y religiosa del sultán, administradas por un jalifa, pero con la intervención del alto comisario español.

Muley Ahmed el Raisuni inició una rebelión contra los españoles, las agresiones de los rebeldes llegaron hasta las murallas de Tetuán. El 23 de agosto, el alto comisario, el general José Marina Vega, emprendió una serie de operaciones al objeto de someter a las cabilas rebeldes a la autoridad del sultán, al que no reconocían. Para participar en dichas operaciones quiso contar con la cooperación del recién creado Servicio de Aeronáutica Militar y estudiar la posibilidad de emplear aeroplanos y globos para el apoyo de las fuerzas terrestres.

El coronel Pedro Vives Vich, en el mes de agosto, seleccionó el campamento de Adir, que posteriormente se convertiría en el aeródromo de Sania Ramel, situado en la orilla izquierda del río Martín y que distaba de Tetuán tan solo dos kilómetros y medio. El día 28 de octubre llegó a Tetuán la primera escuadrilla expedicionaria, mandada por el capitán Alfredo Kindelán Duany, y el 2 de noviembre realizó su primer

vuelo el primer avión español en África, un Nieuport pilotado por el teniente Carlos Alonso Illera con el alférez de navío Pablo Mateo Sagasta como observador.

Al principio la aviación militar española utilizó el aeródromo de Sania Ramel, pero, para proporcionar apoyo aéreo a las tropas de la Comandancia General de Larache se habilitó un segundo campo en Arcila, próximo a Larache. El 29 de marzo de 1914 se inauguró el aeródromo de Larache, quedando este junto al preparado en Alcazarquivir como campos auxiliares de Larache.

El plan del general Marina era irradiar su influencia desde las comandancias generales de Larache, Ceuta y Melilla, tres enclaves costeros cuya seguridad había que garantizar protegiendo sus comunicaciones internas. En cada una de ellas, una fracción de la aviación debía de auxiliar a las tropas de la guarnición, y de ahí que en mayo de 1914 se creara un nuevo aeródromo en Zeluán, a unos 24 km de Melilla.

La corta vida de este aeródromo se puede dividir en tres periodos, diferenciados por el material aéreo destinado y los hechos que allí acontecieron: (1914-1917) la llegada e inicio de las operaciones con Nieuport IV-G, (1917-1919) época de calma y prueba de aviones nacionales por la falta en el mercado debido a la I Guerra Mundial y (1919-1921) el final tras el desastre de Annual y la aparición del de Havilland DH-4.

PRIMER PERIODO (1914-1917)



Aeródromo de Zeluán

El 16 de mayo de 1914 salió de Madrid en ferrocarril una escuadrilla expedicionaria con destino a Zeluán. Fue el tercero de los aeródromos africanos después del de Sania Ramel, en Tetuán, y el de Arcila (al norte de Larache). En marzo de 1914 se inauguró el cuarto aeródromo en Larache.

El terreno fue elegido por el coronel Vives en abril de ese año. La constitución de la escuadrilla era análoga a la enviada a Tetuán en 1913 y estaba dotada de aviones Nieuport IV-G, los números 4, 5, 6 y 8, con motor Gnôme de 80 CV. Los vuelos comenzaron aproximadamente el 3 de junio.

NIEUPOINT IV-G

Los Nieuport eran monoplanos, con una envergadura de 10,90 m, una longitud de 7,80 m y un peso total de 350 kg. Su motor, un Gnôme rotativo de 80 CV que le permitía alcanzar los 110 km/h. Era un biplaza con los asientos en tándem, en una cabina única tipo bañera y mando en el asiento posterior.



Los mandos de vuelo consistían en una palanca tipo "mango de escoba" y una barra denominada "palonnier". La palanca accionaba el timón de profundidad al moverla hacia adelante o hacia atrás, y al inclinarla lateralmente actuaba sobre el timón de dirección. Los pies apoyaban sobre la barra horizontal, y al moverla por medio de unos cables alabeaban las puntas de las alas.

El tren de aterrizaje consistía en un patín de madera y una barra de acero con ballestas donde iban las dos ruedas, que servía de eje y amortiguador. La estructura era de madera forrada con tela y su motor rotativo estaba protegido por una carcasa metálica.

Los Nieuport IV-G llegaron a Cuatro Vientos a finales de abril de 1913 con los que el capitán Emilio Herrera Linares comenzó a instruir a los monoplanistas. En total, solo diez pilotos de Nieuport se instruyeron en Cuatro Vientos en los tres años que duró la escuela de monoplanistas. De ellos, seis llegaron a pilotos de primera y casi todos pasaron por la escuadrilla de Zeluán, equipada con los más potentes Nieuport IV-G, retirados de la escuadrilla de Tetuán cuando, en 1914, se creó el aeródromo de Zeluán en Melilla.

Fue el jefe de la escuadrilla, el capitán de Ingenieros Emilio Herrera Linares y tuvo como pilotos al médico Antonio Pérez Núñez, al capitán de Intendencia Carlos Alonso Illera y al teniente de Infantería José Valencia Fernández, y como observadores al capitán Luis Gonzalo Victoria y al teniente Feliciano López Baceló. El personal subalterno y de tropa estaba formado por un sargento, un cabo, trece soldados y cinco mecánicos.



Pilotos (de izq. a dcha.) tte. Inf. José Valencia Fernández, cap. Ing. Emilio Herrera Linares, médico I.º Antonio Pérez Núñez, cap. Int. Carlos Alonso Illera, cap. E.M. Luis Gonzalo Victoria

Emilio Herrera Linares



Emilio Herrera nació en Granada el 13 de febrero de 1879. A los 17 años ingresó en la Academia de Ingenieros de Guadalajara. Salió de teniente en 1903, solicitando su traslado a la Escuela Práctica de Aerostación para aprender el manejo de los aerostatos.

A finales de julio de 1909, formó parte de la compañía de aerostación que se des-

plazó a Melilla para colaborar con el Ejército tras los desastres de Sidi Musa y el Barranco del Lobo. El 25 de agosto entregó en la Comandancia General de Ingenieros el croquis del Gurugú, realizado por él con los datos recogidos desde el globo.

Perteneció a la primera promoción que en 1911 realizó el primer curso de pilotos de aeroplano en Cuatro Vientos. Creado en 1913 el Servicio de Aeronáutica, fue nombrado jefe del Aeródromo de Cuatro Vientos, y en enero de 1914 sustituyó a Kindelán en Tetuán. En febrero efectuó la primera travesía aérea del estrecho de Gibraltar y en mayo tomó el mando del nuevo Aeródromo de Zeluán en Melilla.

En diciembre de 1918, ascendido a comandante participó en la construcción y diseño del Laboratorio Aerodinámico de Cuatro Vientos, inaugurado en 1921 y dotado de uno de los túneles de viento más grande y moderno del momento, proyectado por el mismo Herrera.

En 1935 realizó los diseños de un globo que podía alcanzar los 26.000 metros de altitud y de la escafandra de vuelo, origen del primer traje espacial que contaba con micrófono, sistema de respiración antivapor, termómetros, barómetros o varias herramientas para medir y recoger muestras. Su escafandra de vuelo fue tomada como diseño previo de los modernos trajes espaciales de los astronautas.

Al comienzo de la Guerra Civil, en 1936, era teniente coronel y el director técnico de la fuerza aérea republicana. Se mantuvo fiel al gobierno republicano y en 1937 ascendió a general; fue el último presidente del Gobierno de la República en el exilio. Falleció en Ginebra el 13 de septiembre de 1967 a los 88 años.

El material terrestre estuvo formado por tres camiones, dos de la marca de Dion-Bouton y uno Benz, y cinco tiendas de abrigo tipo Besonneau. También dispusieron los aviadores, de un automóvil Benz, con el que realizaban el trayecto desde el aeródromo a Melilla y regreso. Los cajones que envolvían el material aéreo se convirtieron en comedores para la tropa y en otras dependencias.



Tiendas hangar de aviones

Llegaron a Melilla por barco las cajas portadoras de los aviones, motores, repuestos y elementos precisos para la vida de la tropa en el campamento, e iniciaron su servicio con la experiencia adquirida en el viaje y misiones realizadas por la escuadrilla expedicionaria de Tetuán, cuyas órdenes y normas ya tenían fundamento de doctrina.

Antonio Pérez Núñez

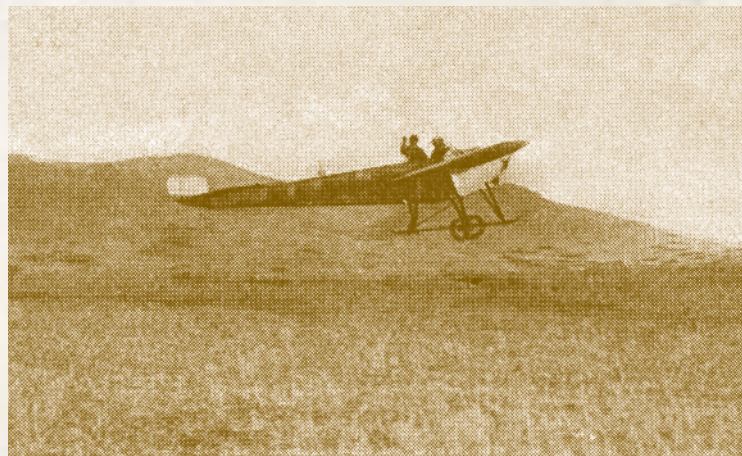


En 1910 Antonio Pérez Núñez fue nombrado oficial médico alumno de la Academia Médico-Militar. En enero de 1911 fue promovido al empleo de médico 2.º del Cuerpo de Sanidad Militar. Destinado en Marruecos, decidió realizar el curso de piloto aviador y en octubre de 1912 se presentó en la escuela de Guadalajara donde se le declaró apto para aspirante a piloto.

En febrero de 1913 marchó a la Escuela de Aviación de Cuatro Vientos, al tiempo que ascendía al grado de médico primero. En mayo fue declarado piloto militar de aeroplano de segunda categoría. El 20 de noviembre obtuvo el título de piloto aviador militar de 1.ª categoría.

El 18 de abril de 1914 se presentó en Zeluán, realizando vuelos de observación hasta la disolución temporal de la escuadrilla. En enero de 1915 prosiguió con su tarea de profesor de vuelo en Cuatro Vientos. En marzo se volvió a presentar en Zeluán, tomando parte el 16 de marzo en las operaciones de ocupación de la meseta del T-Hermite, en la orilla izquierda del Kert. Durante el 27 de junio y los días 3 y 5 de julio participó con el resto de la escuadrilla en los hechos de armas de Is-Usuga y Dra-Karsan. Durante los días 17 y 27 de julio arrojó bombas sobre la zona de Burreil. Realizó 42 horas de vuelo en África durante 1915, regresando a la Península ese mismo año.

En mayo de 1923 ascendió a comandante médico. Realizó diversidad de servicios en Cuatro Vientos. En 1931 fue destinado a los Laboratorios de Investigación Aeronáutica. Pasó a la situación de retirado en abril de ese año.



El capitán Emilio Herrera realiza el primer despegue de Zeluán en un Nieuport IV-G (03.06.1914)

La línea del frente había sido modificada pocos días antes de la llegada de los aviones con la ocupación de Monte Arruit. El mando preparaba un avance hacia la posición de Tistutin. Tras la organización del aeródromo, con sus tiendas de lona a modo de hangares y el montaje de los cuatro aviones, el 3 de junio de 1914 se realizó el primer despegue de Zeluán, efectuado por Herrera un vuelo de 10 minutos de duración. Pocos días después, una patrulla formada por tres aparatos Nieuport, pilotados por el capitán Alonso, el teniente Valencia y el médico Pérez Núñez realizó una improvisada exhibición aérea sobre Melilla.

Carlos Alonso Illera



Carlos Alonso Illera nació en Valladolid el 4 de noviembre de 1879, en junio de 1896 ingresó como alumno en la Academia de Administración Militar.

En marzo de 1912 se presentó en Cuatro Vientos para iniciar el curso de piloto, en noviembre del mismo año obtuvo la calificación de piloto aviador en el Nieuport. Adquirió también el título de aerostero en el mismo año. En mayo de 1913 obtuvo la calificación de piloto aviador militar de 1.^a categoría, quedando destinado en Cuatro Vientos como profesor de vuelo. El 24 de octubre de 1913 llegó a África con la primera escuadrilla expedicionaria, quedando acampado en Axdir (Tetuán). Fue el primero de la escuadrilla en despegar una vez desembalado y montado su Nieuport.

El 14 de mayo de 1914 se incorporó a Zeluán. Regresó a Cuatro Vientos en junio y volvió a Zeluán a finales de agosto, hasta que la escuadrilla fue temporalmente disuelta. Durante 1914 realizó desde Zeluán sobre terreno africano 66 vuelos de guerra, reconociendo el Zoco-el-Genis, valle del Haira, Zoco-el-Zebs, Kit-Zan y Ben Karris; también lanzó bombas sobre Ben-Karris y Kitzan. Regresó a Tetuán y a la Península y no volvió a Zeluán. Fue ascendido a comandante de Intendencia por méritos de guerra en junio de 1918.

El coronel Vives, jefe del Servicio de Aviación, no quería desprenderse de pilotos de la categoría de Alonso y consiguió del Ministerio de la Guerra la creación de una plaza de comandante de Intendencia en Cuatro Vientos. Allí permaneció Alonso durante algunos años hasta que enfermó falleció en Madrid el 28 de abril de 1929.

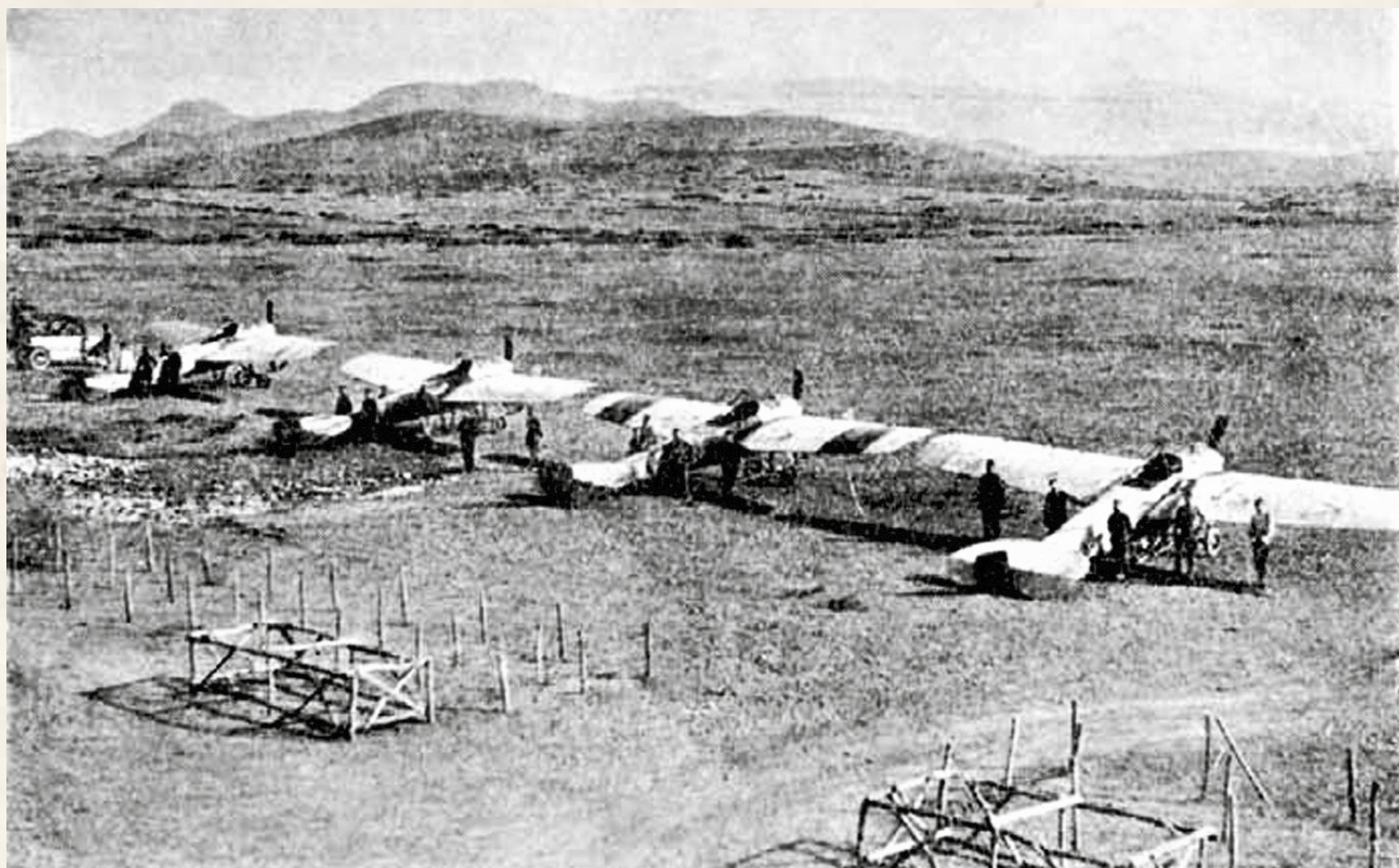
José Valencia Fernández



José Valencia Fernández nació en Orense el 25 de junio de 1889. En agosto de 1906 fue nombrado alumno de la Academia de Infantería; en 1909 alcanzó el grado de segundo teniente y en julio de 1911 el de primer teniente.

En abril de 1913 se incorporó a las prácticas previas de aviación en Guadalajara y Cuatro Vientos. En septiembre comenzó las prácticas de aviación en Cuatro Vientos, obteniendo en octubre el título de piloto aviador militar de segunda categoría. En febrero de 1914 se incorporó a la escuadrilla de Tetuán y en mayo a la de Zeluán, realizando en ambos cometidos de observador en el Nieuport. En agosto recibió el título de piloto aviador de primera categoría. En noviembre marchó a la Península, al ser disuelta temporalmente la unidad. En enero de 1915 pasó destinado al Aeródromo de Arcila, realizando vuelos de reconocimiento. En marzo recibió su primera Cruz del Mérito Militar con distintivo rojo por su distinguido comportamiento en los hechos de armas relacionados anteriormente.

En mayo fue enviado a Zeluán, donde realizó cometidos de piloto y de observador; tuvo un aterrizaje forzoso en Monte Arruit, sin novedad. En octubre fue ascendido al empleo de capitán y en noviembre regresó a la Península, continuando en el Servicio de Aviación. En enero de 1916 tomó el mando del Aeródromo de Los Alcázares, permaneciendo en tal destino hasta 1921. En julio se incorporó como profesor a la Escuela de Aviación de Guadalajara. Pilotando el Avro n.º 10, el 31 de agosto sufrió un accidente grave: el aparato entró en barrena y se mató el alumno, el teniente Utrilla Martínez, quedando Valencia tan mal herido que falleció el 5 de septiembre en el hospital. Contaba sólo 32 años de edad.



Línea de Nieuport IV-G

Durante ese mes apenas se voló, a causa del viento de poniente. En junio se obtuvieron las primeras fotos y croquis del valle del Muluya, montes Ziato y río Guerruao. Ese mismo mes se descubrió una harka de moros hostiles armados, dándose de ello conocimiento inmediato al mando. Fueron fotografiados los montes Bucheriti y Tertutén. El 8 de junio, fueron explorados terrenos a retaguardia de las tropas españolas. El día 27 se arrojaron bombas de 10 kg. sobre dos grupos de jaimas próximas en la orilla derecha de Kert, siendo sometidos sus habitantes.

La actividad aérea no cesó a lo largo del año 1914, realizándose numerosos vuelos de reconocimiento y bombardeo, ametrallamientos al suelo y plena cooperación con las fuerzas propias, vuelos de enlace y correos urgentes y de forma muy destacada el auxilio y aprovisionamiento de las posiciones sitiadas en situación angustiosa. La aparición de los aeroplanos levantaba el ánimo y el entusiasmo de los soldados españoles y alegraba sus espíritus. De alguna manera, influían siempre en el desarrollo favorable de las operaciones.



Visita del general Valeriano Weyler

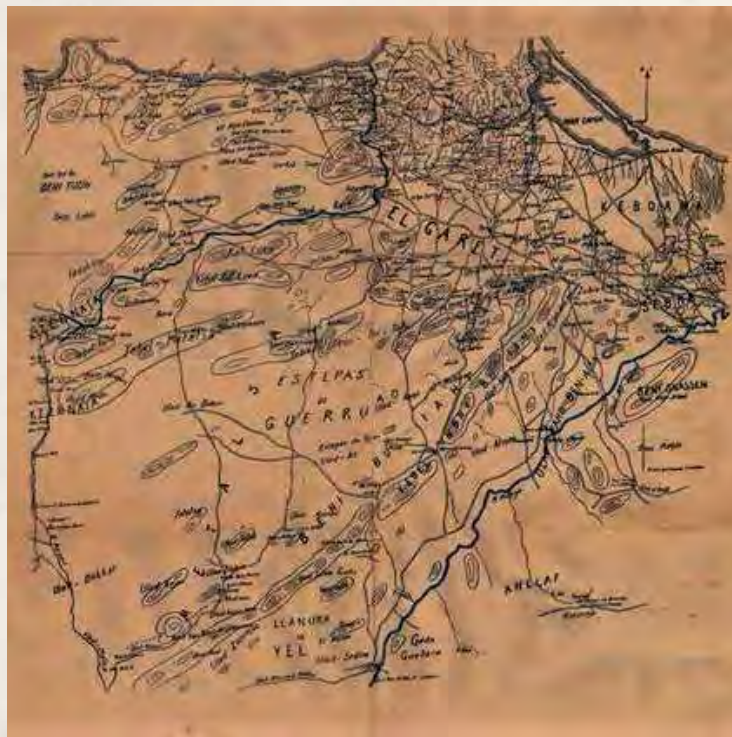


Visita del general José Marina Vega

En julio prosiguieron los reconocimientos fotográficos sobre el Guerruao y la orilla izquierda del Kert. El día 15 se arrojaron 16 bombas en Zoco-Zabrilla, causando muchas bajas y dos en las proximidades de Hach-Amar y de M'-Tolsa.

El 26 de julio fue visitada la escuadrilla por los generales Valeriano Weyler y José Marina, los aviadores y su trabajo habían causado ya asombro entre los viejos generales. En agosto prosiguieron los reconocimientos y bombardeos, que ocasionaron muchas bajas en Zoco-el-Arbara, Beni-Bu-Jadri, etc. El día 13 llegó el coronel Vives, el cual permaneció hasta el 22, realizando vuelos como observador.

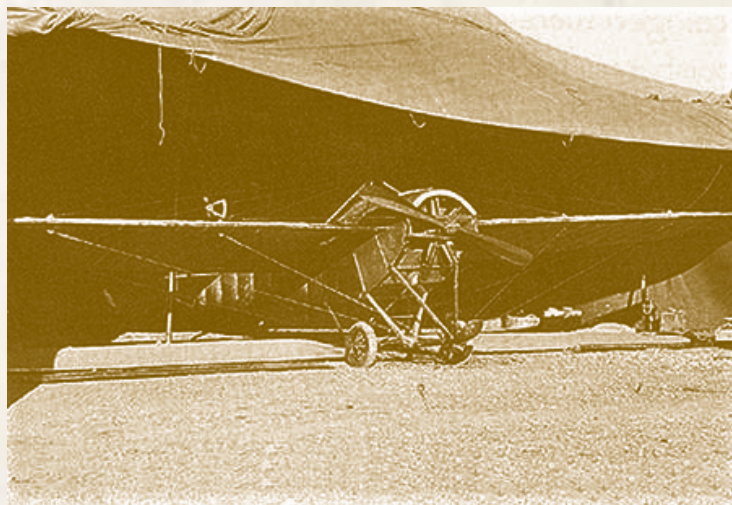
El jefe del gabinete fotográfico-cartográfico fue el capitán Gonzalo. El trabajo más importante fue demostrar, mediante



Croquis de la cuenca del Guerruao

fotografías y croquis, que la cuenca del Guerruao era una cuenca cerrada y que no tenía contacto con la del Muluya, destruyendo así las tesis francesas que deseaban conseguir que la línea de demarcación entre ambos protectorados se desplazase hacia el norte. El croquis que levantaron no era muy preciso, pero sí muy claro.

Entre los más importantes servicios prestados por la escuadrilla figura el croquizado y fotografiado de zonas no conocidas y, sobre todo, la comunicación inmediata al mando de los movimientos y situación de las fuerzas enemigas y la corrección del tiro de la artillería, dando a esta información detallada de los blancos a batir.



Nieuport IV-G en su tienda hangar

En septiembre prosiguieron los vuelos de reconocimiento hasta el día 17. Quedó como jefe del aeródromo el capitán Alonso y se incorporaron los tenientes Bada Vasallo y López Baeló. El 28 de octubre se dispuso la suspensión temporal de las actividades de la escuadrilla por ser preciso el material aéreo y el personal en Cuatro Vientos para formar más aviadores. El 13 de diciembre se reanudó la actividad de la escuadrilla siendo arrojadas bombas los días 14 al 19. El día 13, el general Marina voló con el teniente Oliví Hermida para estudiar el teatro de operaciones.

Tras su colaboración en la campaña desarrollada por el general Gómez Jordana en la zona del Kert, Beni Bu Gafar y

Beni Salem, la escuadrilla fue disuelta, pero reactivada nuevamente en abril de 1915, una vez iniciada la Primera Guerra Mundial que supuso un gran freno para la Aviación española en el norte de África.

Por una parte, la imposibilidad de importar nuevos aviones, y por otras razones de política internacional para evitar todo peligro a la neutralidad española, aconsejaron reducir casi la totalidad de las operaciones del Ejército en el Protectorado. Esta política no afectó a la actividad de la Aviación, pues los tres aeródromos permanecieron activos con unas pequeñas dotaciones de personal y material aéreo, que siguieron realizando misiones de reconocimiento y, esporádicamente, algún bombardeo.



Nieuport IV-G motor en marcha listo para rodar

En enero de 1915 la escuadrilla contaba como pilotos al médico 1.º Pérez Núñez, al capitán Alonso Illera y al teniente Felipe Matanza, este recién salido del curso de pilotos de Cuatro Vientos. Los observadores eran el capitán Gonzalo Victoria y los tenientes López Baceló y Fanjul Goñi. Entre otras actividades aéreas, de la escuadrilla, el capitán Alonso fotografió el Zoco-el-Semis, Valle de Haira, Zoco-el-Tebr y Ben-Karrich durante los días 8, 9 y 10 de enero, arrojando bombas sobre Ben-Karrich y Kitzau el 19 de febrero. La escuadrilla siguió bombardeando los anteriores objetivos los días 15 y 18 de abril. El 16 de marzo los aviadores participaron activamente en la ocupación de la meseta del Hemite, en la orilla izquierda del río Kert. Durante los días 17 y 27 del mismo mes el doctor Pérez Núñez bombardeó el poblado de Burrail y sus inmediaciones. Los aparatos cooperaron el 16 de mayo en la operación Tokermín en el paso del río Kert.

Fernando Balseyro Flores



Jefe del Aeródromo de Zeluán desde el 1 de octubre de 1915 hasta finales de julio del año siguiente.

Los reconocimientos y los bombardeos prosiguieron en julio, atenuándose la actividad el resto del año. Gonzalo y Fanjul marcharon al curso de pilotos, y el primero de octubre se incorporó como jefe del aeródromo el capitán de Ingenieros Fernando Balseyro, piloto de Maurice Farman.

En enero de 1916, Pérez Núñez fue destinado a Cuatro Vientos y Balseyro se quedó con un solo piloto, Matanza, y con un solo observador, López Baceló. Este año la actividad en la zona fue escasa, de acuerdo con la política de mantener la situación estable hasta que terminase la guerra en Europa. Felipe Matanza realizó en 1916 numerosos reconoci-

mientos, pero sólo en dos ocasiones bombardeó un campamento enemigo.

Felipe Matanza Vázquez



Nació el 19 de abril de 1886 en Aguilar de Campoo (Palencia). Ingresó en el Ejército como soldado de Caballería, en el Regimiento de Cazadores de Talavera n.º 15 el 28 de febrero de 1908. En septiembre de 1909, pasó como alumno a la Academia de Infantería, de la que salió con el grado de segundo teniente el 23 de junio de 1912, siendo destinado al Batallón de Cazadores de Llerena n.º 11,

con el que destacó en numerosas operaciones llevadas a cabo en los frentes africanos de Melilla.

Ingresó en Aviación como piloto, ya de primer teniente, en 1915, en las escuadrillas de Melilla. En 1916, se encontraba en el Aeródromo de Zeluán como jefe de escuadrilla, encargado del taller fotográfico, con el mando de la sección de tropa y desempeñando interinamente la jefatura del campo, en este año efectuó más de cincuenta vuelos de guerra como piloto.

El 31 de marzo de 1917 obtuvo el título de observador, y en mayo del mismo año fue destinado al aeródromo de Cuatro Vientos.

En 31 de julio de 1918 ascendió a capitán y se le destinó al aeródromo de Sevilla como jefe del Parque y de la Sección de tropa, desempeñando interinamente la jefatura de la base y causando alta de plantilla en la Aeronáutica Militar.

En 1920 se le nombró profesor de vuelos para los alumnos de Zaragoza, a cuya escuela se incorporó el 20 de mayo. Finalizado el curso fue destinado a la segunda escuadrilla de Breguet XIV, en Sevilla, y el 10 de febrero de 1921 tomó el mando del Aeródromo de Larache.

En 22 de octubre de 1926 se le designó jefe del Grupo de la Zona Occidental de Marruecos. Se hizo cargo del Grupo de Breguet XIV y de la jefatura del Aeródromo de Larache, e inmediatamente dieron comienzo sus intervenciones con los bombardeos de Taula, Jerbá, Beni-Buhar y Maisera.

El día 4 de julio de 1927 el Breguet pilotado por el capitán Gallego Suárez Somonte, al que se había incorporado como bombardero el jefe del grupo, capitán Matanza, efectuó un servicio de protección a las fuerzas de tierra, al mando del teniente coronel López Bravo. Volaban a tan baja altura que una descarga enemiga alcanzó el aparato y quedó Matanza gravísimamente herido. Gallego quiso ir a tomar tierra, pero se opuso su jefe y le ordenó que continuase el vuelo, pues aún le quedaron bombas que arrojar.

Cumplida la misión Gallego enfiló el avión hacia el aeródromo; tras la toma tierra acudió a auxiliar a su jefe. Pero Matanza, símbolo del espíritu de los aviadores en campaña, tenía aún entre sus manos agarrotadas por la muerte el disparador de la ametralladora.

Sus méritos en la guerra de África fueron compensados con cinco cruces de 1.ª clase del Mérito Militar con distintivo rojo, y su último heroísmo fue premiado con la Cruz Laureada de San Fernando. Fue el último aviador que murió en la guerra de África.

El 1 de agosto de 1916 el capitán Balseyro marchó destinado a Cuatro Vientos, haciéndose cargo Matanza, accidentalmente, de la escuadrilla. Antes de terminar el mes, se incorporó el teniente Pedro González Díaz, aspirante a observador.



Nieuport IV-G virando en descenso

José Espinosa Arias



Jefe del aeródromo desde el 10 de noviembre de 1916 al 2 de febrero de 1917.

En noviembre tomó el mando del aeródromo el capitán José Espinosa Arias, que se había hecho piloto en la promoción de Matanza, también en Nieuport. Matanza, de nuevo jefe accidental, desde febrero de 1917, continuó volando los Nieuport en la primera mitad de año. El 10 de junio, entregó la unidad al capitán Francisco Bustamante y marchó a Cuatro Vientos. En este momento, los Nieuport fueron relevados por el nuevo material, tipo Barrón Flecha. Se ignora si los Nieuport de Zeluán fueron enviados a Cuatro Vientos o dados de baja allí.

SEGUNDO PERIODO (1917-1919)

En Zeluán, Melilla, los viejos Nieuport fueron sustituidos por los Barrón Flecha, de fabricación nacional, a partir de 1917.



Barrón Flecha

BARRON FLECHA



Primero avión diseñado para la aviación militar, por el capitán ingeniero y piloto Eduardo Barrón Ramos de Sotomayor, con una envergadura de 14 m., una longitud de 8'60 m. y un peso total de 1.000 Kg. Su motor un Hispano Suiza HS 8A, 140 CV, que le permitía alcanzar los 160 Km/h.

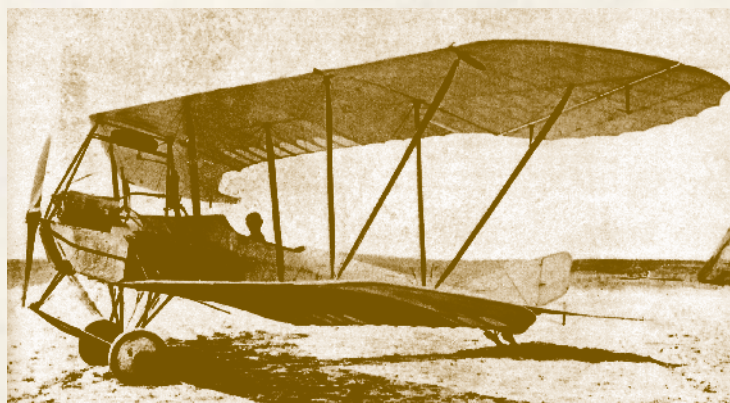
Estos motores los habían creado el ingeniero suizo Marc Birkigt y el Teniente de Ingenieros Luis Sousa Peco. Debían propulsar a los Barrón "Flecha", ya que nuestros habituales proveedores de motores sólo suministraban ya a sus naciones en guerra. Estaba previsto que proporcionaran 150 C.V. de potencia, pero desde el principio ya empezaron a dar 160 CV; con los cambios y mejoras llegaron a dar más de 200, conservando la misma estructura básica del motor. Teóricamente se habían diseñado, construido y desarrollado para propulsar a los "Flecha", pero, como salieron tan buenos, se enviaron a Francia y los Flecha tuvieron que usar motores viejos de los aviones españoles que se iban enviando al desguace.

En 1914 el capitán Barrón, presentó los planos de una versión del Lohner Pfeilflieger con modificaciones originales suyas, y recibió orden de construir una pequeña serie. El primer aparato fue probado el 3 de abril de 1915 y adoptado por el Servicio con el nombre de biplanot tractor Flecha.

Inspirado en el Löhner y construido por Cardé y Escoriaza de Zaragoza, a la primera serie de seis, montada en Cuatro Vientos, se les dotó de los motores Austro-Daimler de 90 CV procedentes de los Löhner, dados de baja.

El 27 de julio de 1915, el propio Barrón probó por primera vez el Flecha con motor Hispano-Suiza en Cuatro Vientos, en presencia del Rey Alfonso XII.

La segunda serie de doce, montados en Zaragoza en el año 1917, llevan ya los Hispano Suiza fabricados en Barcelona, pasaron a servir en la base sevillana de Tablada y en el norte de África, en Tetuán y Zeluán.



Vista del Barrón Flecha

De los doce Barrón Flecha, montados en Zaragoza en el año 1917 que llevaron los motores Hispano Suiza fabricados en Barcelona, algunos pasaron destinados a Zeluán, donde prestaron incalculables servicios de guerra, siendo dados de baja al final de 1919.

Francisco Bustamante de la Rocha



Jefe del aeródromo desde el 10 al 30 de junio de 1917.

Desde el 10 de junio hasta final de mes, fue el capitán Francisco Bustamante de la Rocha el jefe del aeródromo, posteriormente lo fue el capitán José M.^a Aymat Mareca hasta mayo de 1918 cuando el capitán Pedro González Díaz se hizo cargo con carácter accidental del aeródromo; en junio volvió a ser nombrado jefe accidental del aeródromo hasta primero de diciembre de 1919, en que cesó y se incorporó a Getafe para realizar el curso de piloto.

José M. Aymat Mareca



Nació en Barcelona el 21 de octubre de 1887. Ingresó como alumno de la Academia de Infantería de Toledo el 28 de agosto de 1904 y logró el despacho de teniente en 1907. Tras dos años en unidades del arma, ingresó en la Escuela Superior de Guerra en 1909 y obtuvo el diploma de Estado Mayor en 1914.

Creada la Aeronáutica Militar, se integró en sus filas. Participó como navegante aéreo en las diferentes campañas de Marruecos y desde mediados de 1917 hasta mayo de 1918, siendo ya capitán, ejerció el mando del aeródromo de Zeluan.

Escribió la reseña del vuelo de la Patrulla Atlántida que, partiendo de Melilla el 10 de diciembre de 1926, llegó el día de Navidad a la isla de Fernando Poo en Guinea Ecuatorial.

Viajó por Suiza, Italia, Inglaterra y Francia para la adquisición de aeroplanos para el Ejército español.

Dirigió la Escuela de Observadores, Tiro y Bombardeo Aéreo, fue profesor de la Escuela de Guerra, impartiendo la asignatura de Aviación, hasta 1936 cuando comenzó la guerra civil española.

En 1938 logró escapar de la cárcel y se incorporó a las filas nacionales como coronel de Estado Mayor de Aviación. Fue ascendido a general en agosto de 1942 y a general de división del Ejército del Aire en enero de 1953. Falleció en Madrid en agosto de 1957.

Pedro González Díaz



Nació en San Juan de Puerto Rico el 26 de marzo de 1893. A finales de agosto de 1908 ingresó como alumno de Infantería; obtuvo los empleos de segundo y primer teniente en julio de 1911 y 1913, respectivamente.

En agosto de 1916 se incorporó al Aeródromo de Zeluan desde donde asistió al curso de observador, obteniendo el título en junio del año siguiente. A primero de septiembre se reincorporó a Zeluan como observador y jefe del Gabinete Fotográfico, en noviembre de ese mismo año ascendió a capitán.

Del 18 al 27 de mayo de 1918 fue jefe accidental de Zeluan y de su Gabinete Fotográfico, en junio volvió a ser nombrado jefe accidental del aeródromo hasta primero de

diciembre de 1919 en que cesó y se incorporó a Getafe para realizar el curso de piloto.

En febrero de 1920 pasó al Aeródromo de Cuatro Vientos para entrenarse con aviones de Havilland, en marzo se incorporó a Zeluan como piloto y encargado de barracones, en agosto quedó como jefe accidental, en diciembre fue nombrado nuevamente jefe accidental hasta mediados de febrero de 1921.

A finales de agosto voló a Larache, donde se hizo cargo de la escuadrilla hasta enero de 1922 en que se incorporó a Cuatro Vientos. En 1923 siendo profesor de la Escuela de Transformación en Cuatro Vientos falleció en accidente de aviación el día 8 de enero de 1923.

En 1919 nuevos aviones fueron a servir en la escuadrilla de Zeluan, los biplanos Barrón W, pero por espacio de tres meses, dada su escasa fiabilidad, donde esperarían a su relevo definitivo, cuando llegó la avalancha de buenos aviones del sobrante de guerra de los aliados, que se compraban a precios irrisorios.

BARRON W



El 18 de julio de 1915 Alfonso XIII ordenó al capitán ingeniero y piloto Eduardo Barrón construir un avión diseñado para recibir el motor Hispano, radiadores y demás piezas totalmente fabricados en España. Barrón presentó los planos a las autoridades aeronáuticas e inmediatamente recibió la orden de construirlo.

Biplano diseñado a partir del Barrón Flecha en el que el observador-fotógrafo-bombardero ocupaba el puesto delantero, muy separado de la cabina del piloto. Para mejorar su campo de visión hacia abajo, el ala inferior tenía la forma de "W" en el borde de ataque lo que dio nombre al avión.

El prototipo que se construyó inmediatamente se vio afectado por la tardía entrega de motores, no podía llevar los Hispanos, por no estar disponibles hasta un año después. Se le instaló un motor Curtiss de 90 CV de los que equipaban los Curtiss Jenny de la Marina.

El primer vuelo tuvo lugar el 4 de octubre de 1916, y en diciembre voló otro, ya con motor Hispano de 140 cv. Se fabricaron 12 aviones en Cuatro Vientos que se terminaron en 1917.

En 1919 el plan del general Berenguer fue hacerle la vida imposible a rifeños y yebalíes en sus ásperas montañas, evitando así cruentos combates, hasta obligarles a someterse al Majzén jalifiano.



Barrón W

A fines del mes de octubre de 1919 se recibieron tres biplanos sistema mixto. El personal del aeródromo de Zeluán, compuesto por el capitán de Infantería García González, jefe del aeródromo el capitán de Artillería Gómez Lucía, jefe de la escuadrilla y los tenientes de Ingenieros Rentería y de Infantería Moreno, estudiaron las reformas que habían de introducirse para recibir los aparatos.

Cesar Gómez Lucía



Nació en la madrileña localidad de Colmenar Viejo el 21 de septiembre de 1893, e ingresó en la Academia de Artillería de Segovia en 1908; a su salida de esta fue destinado a la Comandancia de Artillería de Larache.

En 1915 formó parte de la 5.^a promoción de pilotos, recibió el correspondiente título y quedó destinado en Cuatro Vientos.

Realizó el curso de piloto de globo en 1918, año en que ascendió a capitán, yendo entonces destinado a Marruecos, a la escuadrilla de biplanos Barrón Flecha estacionada en el Aeródromo de Sania Ramel, en Tetuán, y con ella participó en las pequeñas pero enérgicas operaciones con que el alto comisario, general Berenguer, fue desarrollando su política en la zona occidental.

Fue especialmente enconado el combate del 22 de abril para conquistar el poblado de Beni Salem y la posición de Kudia Hara, y en él recibió dos impactos su Flecha. Regresó a la Península en 1920; descubrió entonces lo que era su verdadera vocación y donde su labor fue más fecunda. Fue nombrado vocal técnico del Consejo Superior Aeronáutico, desempeñó interinamente la dirección general de Navegación y Transporte Aéreo, y fue nombrado luego delegado del Gobierno en C.L.A.S.S.A., de la que fue más tarde director-gerente hasta su disolución en 1931, pasando entonces a serlo de la recién creada L.A.P.E., cargo que desempeñó hasta julio de 1936 en que por sus ideas políticas fue detenido en El Plantío, permaneciendo en distintas prisiones hasta el final de la guerra.

Gómez Lucía, que en 1939 era comandante, fue destinado al Estado Mayor del recién creado Ejército del Aire, pasando al ascender a teniente coronel, a la Dirección General de Aviación Civil. En 1941 quedó en situación de supernumerario para asumir la dirección de la compañía Iberia, cargo que ostentó hasta 1962, siendo durante los años de su gerencia cuando se produjo la gran expansión de la compañía, a la cual llevó a ocupar un puesto destacado entre las mundiales.

Murió César Gómez Lucía en Madrid, el 25 de enero de 1984, tras noventa años de vida fértil dedicada a la aviación.

Los tres biplanos mixtos, que eran los que diariamente efectuaban vuelos, fueron bautizados con los nombres mitológicos de Apis, Corrupia y Garaba. Para ellos, se montaron nuevos hangares y se amplió el aeródromo, dándole mayor extensión de terreno.



Barrón W

SOUSA MIXTO



El avión Sousa Mixto es un aparato del que se sabe muy poco. Fue desarrollado en los Talleres de Cuatro Vientos por el teniente Luis Sousa Peco. El avión era un biplano tractor que se usó en el curso de observadores en 1919.

El Mixto estuvo en las escuadrillas de Tetuán y Zeluán. El teniente Sousa se desplazó a ambos aeródromos para su montaje entre septiembre y noviembre de 1919. En octubre el teniente Barberán, observador en Tetuán, voló dos misiones en el biplano tractor Mixto núm. 4.

El Mixto usaba el motor Hispano-Suiza 8Ab de 180 CV y debió fabricarse en 1918 en cantidad de una media docena. Fue reformado muchas veces hasta conseguir una puesta a punto aceptable, por lo que este aparato de reconocimiento y bombardeo ligero tuvo una vida efímera, siendo ya anticuado desde su puesta en servicio.

Los Mixtos de Zeluán fueron relevados por de Havilland DH-4 a principios de 1920.

Se hicieron interesantes fotografías de la zona no sometida, que constituyeron un valioso elemento de juicio para el alto mando, efectuadas en arriesgados reconocimientos. Estuvieron aproximadamente tres meses, dada su escasa fiabilidad.

TERCER PERIODO (1919-1921)



Línea de aviones de Havilland DH-4

A finales de diciembre de 1919, se montaron en el aeródromo de Zeluán seis aparatos de Havilland que formaron la segunda de las escuadrillas que se asentaron en el protectorado español. Los oficiales pilotos eran Fernández Mulero, Villegas, Perdomo, Manzaneque, Rentería y Bado.

Los de Havilland DH-4 eran aviones biplanos dotados de motores Rolls Royce de 365 CV, con autonomía de 2 horas



Personal de la Escuadrilla de Zeluán

y capacidad de dos plazas. Iban provistos de una ametralladora y podían llevar diez bombas de diez kilos cada una. Su velocidad máxima era de 230 km/h,

Con motivo de los nuevos conflictos que tuvieron lugar en 1919, el Gobierno de Allendesalazar autorizó al jefe superior de las fuerzas militares en Marruecos, general Berenguer, quién también ejercía el cargo de alto comisario, a iniciar acciones bélicas para reducir a los rebeldes, primero en la Yebala y posteriormente en el Rif.

En enero de 1920, el general Fernández Silvestre, nuevo comandante general de Melilla, decidió operar en la zona oriental, el territorio de Rif, sin coordinar las operaciones con las de la zona occidental.

DE HAVILLAND DH-4



Los de Havilland DH-4, excedentes de la RAF dotados de plantas motrices Rolls-Royce Eagle tenían una envergadura de 12'93 m., una longitud de 9'35 m. y un peso total de 1.083 Kg.

La aviación española recibió sus primeros DH-4, del total de 45 que llegarían a reunir, hacia octubre de 1919, enviándose los primeros ejemplares adquiridos a tierras africanas, hacia mayo o junio de 1920, a las Escuadrillas de Tetuán, Larache y Zeluán.

Se perdieron cinco DH-4 de esta última Unidad, tras el desastre de Annual al ser destruidos por personal español para que no cayesen en manos de los rifeños de Abd-El-Krim, al ocupar éstos el aeródromo de Zeluán.

La reacción del pueblo español no pudo ser más solidaria, puesto que fueron muchas las provincias que adquirieron uno o varios DH-4 para reforzar a los cinco del mismo tipo enviados desde el Marruecos occidental hasta Melilla, formándose con ellos el famoso "Grupo Rolls". Fueron innumerables los apoyos aéreos que rindieron a las tropas españolas de tierra, en lugares tan conflictivos como Tizzi Assa, Xauen o Tizzi Moren.

También protagonizaron los primeros bombardeos nocturnos de la Aviación Militar Española, efectuados por estos esforzados aparatos sobre Zauia de Beni Isef i Zauia de Tisili, así como peligrosísimas misiones de aprovisionamiento de municiones, víveres o barras de hielo a posiciones cercadas, mediante vuelos literalmente a ras de tierra para garantizar la exactitud de la entrega.

El Rif es una abrupta cadena montañosa formada por la cara sur del sistema penibético peninsular. Tiene 350 kilómetros de longitud desde los montes de Beni Suassen hasta los de Anyera. La zona oriental es la denominada propiamente el Rif, y la occidental la Yebala. Sus macizos más importantes de este a oeste son el de Quebdana, de 928 metros. los montes de la Guelaya, con el Gurugú, de 880 metros; el Rif central con el Tiguidín, de 2.453 metros; el Beni Hasan, de 1.800 metros, y el Tiziren de 2.101 metros.

El Aeródromo de Zeluán, al mando del capitán César Gómez Lucía y posteriormente el capitán Pío Fernández Mulero, era la sede en aquellos momentos de los aviones Mixtos fabricados en Cuatro Vientos. El lunes 2 de febrero de 1920 despegaban tres nuevos de Havilland DH-4, recientemente incorporados a la guarnición, que realizaron diversos vuelos

sobre Melilla. Uno de estos aviones iba pilotado por el propio de Havilland, mayor de Aviación del Ejército inglés. En los dos restantes, iban a los mandos los pilotos Rentería, Villegas, Fernández Mulero, Perdomo y el sargento de Ingenieros González.

Pocos días después, el 14 de febrero, se produjo un accidente en dicho aeródromo, al chocar contra el suelo un aparato que procedía a realizar un viraje. El avión iba pilotado por Perdomo y Villegas, ambos resultaron gravemente heridos.

Pío Fernández Mulero



En 1916, estando destinado en el Regimiento de Ferrocarriles, solicitó el curso de piloto aerostero, obteniendo el correspondiente título en la Escuela de Aerostación de Guadalajara. Un año después, en 1917, se hizo piloto militar de aeroplano. Cuando España adquirió los primeros aeroplanos de Havilland DH-4, con motor Rolls, fue nombrado jefe de la escuadrilla que con estos se formó, y con

ella marchó al Aeródromo de Zeluán, reanudando la actividad aérea que por falta de material llevaba varios meses interrumpida.

En Zeluán de cuyo aeródromo era Jefe, desarrolló una importante labor, reconociendo el terreno a vanguardia de las posiciones, y realizando incursiones de bombardeo, aunque siempre con menos contundencia de la que los aviadores deseaban y podrían desarrollar.

Tras la retirada española, en el verano de 1921, el enemigo se apoderó de gran cantidad de territorio, llegando a los linderos de la plaza de Melilla, el Aeródromo de Zeluán fue destruido por los rifeños.

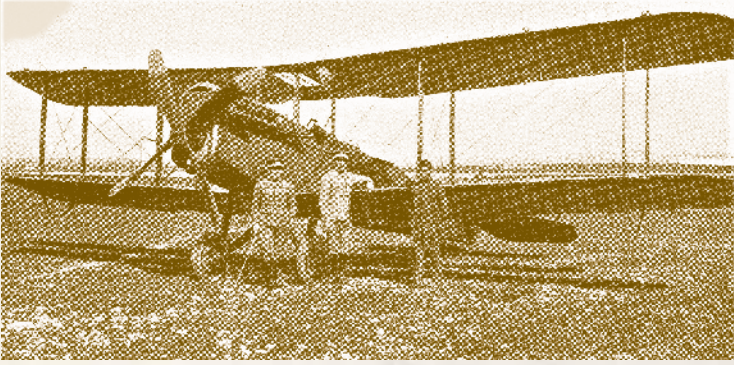
El 3 de noviembre de 1921, llegó al nuevo Aeródromo de Tauima, distinguiéndose especialmente en los ametrallamientos sobre Ras Medua y los poblados de Yasmén y Tifaser. En 1924, ya de nuevo jefe de escuadrilla, volvió a ser muy brillante su actuación en los certeros bombardeos a las fuerzas enemigas que atacaron el peñón de Vélez de la Gomera. Ascendido a comandante, recibió el mando del Grupo Bristol y al frente de él tomó parte en el desembarco de Alhucemas, donde tan destacado papel tuvo la Aviación Militar.

Ya teniente coronel, fue nombrado jefe de las fuerzas aéreas de África en 1928, permaneciendo al frente de ellas hasta 1930, en que toma el mando de la Jefatura de Material, al tiempo que es jefe del aeródromo de Cuatro Vientos. En 1931 es elegido presidente de la Federación Aeronáutica Española.

El 18 de julio de 1936 se encontraba en Yeste, donde había nacido en 1888, pasando las vacaciones con su familia, fue detenido por las milicias populares y llevado a la cárcel de Albacete. El 3 de octubre fue puesto en libertad, pero al día siguiente fue asesinado junto al puente viejo.

El 1 de junio de 1920, se realizó la bendición y bautizo de ocho aviones de Havilland DH-4, recibidos con destino a la segunda escuadrilla, mandada por el capitán Pío Fernández Mulero. Ofició el acto el vicario castrense Plácido Zaydín, actuando como madrina Eleuteria Silvestre de Fernández, madre del Comandante General de Melilla. La banda de música del regimiento de África, dirigida por el mayor Macías, amenizó el acto.

El general Fernández Silvestre llevó a cabo una arriesgada campaña que tuvo un importante éxito inicial. En unos meses conquistó un territorio muy superior al conseguido por sus predecesores en muchos años, consiguiendo con su penetración pasar más allá del río Amekran y establecer una po-



Capitán Mulero, Observador y Mecánico

sición avanzada en Abarrán. La escuadrilla de Zeluan apoyó todos esos movimientos y las exigencias de la campaña obligaron a solicitar mayor número de pilotos. El 30 de mayo de 1920 llegó hasta Dar Drius, el 12 de agosto alcanzó Tafersit y en el mes de octubre ocupó Bu Hafora. En diciembre cruzaba el río Kert, sometía a las cabilas de Beni Ulixech y Beni Said y llegaba hasta Monte Mauro, tras ocupar Dar Quebdani, situando sus tropas a un paso de Alhucemas, frente a la cabila de Beni Urriagel.

El 7 de diciembre de 1920 ocurrió un nuevo accidente. Fue protagonizado por un avión a la hora de aterrizar en el aeródromo de Zeluán. Resultó muerto el observador aviador, cabo de Ingenieros, Germán Ferreras Puente y herido el teniente piloto Gutiérrez.



de Havilland DH-4 en vuelo

Las acciones bélicas de Silvestre acabaron por unir a todas las tribus del Rif. Los Beni Said, los Beni Tuzin, los Beni Ulixech y los Beni Urriagel, cuyo líder era Sidi Mohamed Abdel-Krim.

El 18 de junio de 1921 se estrellaba en este aeródromo el aparato del teniente de Infantería Ramón Ostáriz Ferrándiz, que llevaba como observador al soldado Antonio Cabo Rodríguez.

Desde su bastión de Axdir, Abd-el-Krim dirigió el 1 de junio una ofensiva contra Abarrán, que fue arrasada; el 21 de julio atacaba Igueriben, que caía irremisiblemente, y en la madrugada siguiente destruía Annual, provocando una matanza en las tropas españolas que huían en desbandada tras la muerte del general Fernández Silvestre.

El Aeródromo de Zeluán, en 1921 contaba tan solo con una escuadrilla de 5 aviones de Havilland DH-4 a las órdenes del capitán Pío Fernández Mulero.



Línea de aviones de Havilland DH-4

La escuadrilla dependía operativamente del comandante general, cuyo Estado Mayor decidía cada tarde los servicios que habrían de realizarse al día siguiente, y lo comunicaba al jefe de la escuadrilla que acudía a la comandancia a recibir las órdenes.

El empleo de la Aviación era muy rígido, limitando su actuación a bombardeos a altura media, nunca por debajo de 500 metros, sobre objetivos previamente definidos, y al reconocimiento de áreas marcadas.



Pilotos de la Escuadrilla de Zeluán

El aeródromo de Zeluán se hallaba situado en la orilla derecha del río Zeluán y a unos 2 kilómetros de la alcazaba de la que recibía el nombre. Distaba de Melilla 27 kilómetros y quedaba a una distancia entre 50 y 60 km de la línea alcanzada por las tropas, con lo que se perdía bastante tiempo en llegar a los objetivos y regresar en cada servicio. No había en el aeródromo alojamiento para los oficiales, por lo que estos, todos los días, media hora antes del ocaso, marchaban a Melilla a pernoctar, estando de regreso en Zeluán cada mañana para estar listos para despegar al amanecer. Tenía una pequeña guarnición de aeronáutica al mando de un alférez de Ingenieros, y todas las noches quedaba en el, de servicio, un oficial.

En esas fechas la 2.ª Escuadrilla de Melilla estaba mandada por el capitán piloto Pío Fernández Mulero, contaba con 6 aviones de Havilland Rolls y tenía como pilotos y observadores al capitán García Muñoz, a los tenientes Barrón, Montalt, Ruano, Martínez Vivancos y Arizón, al teniente de navío Cardaro y al sargento Gutiérrez Lanza, siendo jefe de las tropas el alférez Martínez Cañadas.

Los días 21 y 22 de julio la escuadrilla puso a prueba su resistencia física realizando una extenuante labor. El día 21



Los aviadores y capitanes Pío Fernández Mulero y Luís Montalt (bastón en la mano derecha) y personal de tropa

completó 15 salidas, y 14, el 22, arrojando en ellas más de 1.000 kilos de bombas. El 23, ya con el ejército en plena retirada, despegaron en las primeras horas los cinco aeroplanos pilotados por los capitanes Fernández Mulero y García Muñoz, y los tenientes, Ruano, Vivanco y Barrón en misión de bombardeo de las concentraciones enemigas de los alrededores de Dar Drius, debiendo además reconocer la zona de combate. Realizado el servicio, regresaron a Zeluán donde tomaron tierra todos los aparatos menos el del jefe de la escuadrilla, cundiendo la alarma, ya que la última vez que había sido visto era internándose en un profundo barranco entre Ben Tieb y Dar Drius, para bombardear a un fuerte contingente enemigo. Cuando ya se temía lo peor, con un retraso de más de media hora respecto a los otros aparatos tomó tierra con el avión marcado por ocho impactos de bala.

Desde Drius el general Navarro ordenó para aquella tarde que se bombardearan los puntos donde se observaran concentraciones enemigas, especialmente las posiciones de Tugunt y Axdir-Asus. El teniente Ruano marchó con el camión a Melilla para traer bombas, y se dispuso una nueva salida para las dos y media de la tarde, ya que se habían visto entre Dar Drius y Batel fuerzas de caballería que, probablemente, eran la vanguardia de la columna del general Navarro retirándose sobre el último punto. Para este servicio autorizó el capitán Mulero a los pilotos a descender por debajo de los consabidos 500 metros si lo consideraban oportuno, y la misión se realizó regresando todos los aparatos alcanzados por el fuego de fusil, uno de ellos con 14 impactos, resultando herido el teniente Luis Montalt, observador del jefe de la escuadrilla.

El capitán Mulero se encontró al tomar tierra con una orden del jefe de E.M. para que se presentase en la comandancia general a las 6 de la tarde, marchando inmediatamente para Melilla, dejando orden al capitán García Muñoz de que "en caso de no existir alguna novedad extraordinaria, los oficiales y el resto del personal volante marcharan a la plaza a pernoctar".



De Havilland DH-4 en vuelo

En la comandancia general informó al jefe del E.M. de los resultados de los vuelos del día, y aunque no se habían observado núcleos enemigos en la retaguardia de Batel, hasta Zeluán, las tropas habían sido vistas entrando con orden en Batel, lo que parecía denotar que no existía riesgo especial. Se estudió la posibilidad de retirar la escuadrilla a algún campo de retaguardia. El de Nador, que ya empezaba a utilizarse y tenía buenas condiciones para el vuelo, estaba a solo 13 kilómetros de distancia de Zeluán, pero no disponía de instalaciones y era más difícil de defender, y en Melilla, la hípica era de muy reducidas dimensiones, y Rostrogordo requeriría bastantes trabajos para poder ser utilizado. El jefe de E.M. prometió al capitán Mulero que al día siguiente reforzaría con

alguna tropa la guarnición del aeródromo. Aunque, insistía, no creía que fuera necesaria, ya que la retirada terminaría en la línea del río Kert.

En doce horas cambió totalmente la situación. Al amanecer del día 24, la línea del Kert había desaparecido y el enemigo, salvo un pequeño cinturón defendido por débiles fuerzas en torno a Melilla, dominaba todo el territorio en el que quedaban unos pocos islotes defendiéndose. Uno de ellos al aeródromo de Zeluán, en donde el teniente observador Manuel Martínez Vivancos, oficial de servicio, que contaba con el alférez de Ingenieros Ángel Martínez Cañadas, 3 sargentos y 43 cabos y soldados, adoptó las necesarias disposiciones de defensa.

Cuando al amanecer de ese día, el capitán Mulero trató de dirigirse al aeródromo, su coche fue tiroteado desde que salió de Melilla al llegar a la segunda Caseta ya había recibido cinco balazos en la carrocería por lo que hubo de desistir y regresar a la plaza, donde solicitó del alto comisario, que había llegado a la prácticamente sitiada plaza para conocer de cerca la magnitud del desastre, que alguna fuerza del tercio de las que desde la zona occidental habían llegado por barco, les acompañara a él y a los pilotos para salvar el material. El general Berenguer, después de alabar el alto espíritu que la petición del capitán Mulero conllevaba, no autorizó la salida que, por otra, parte no habría tenido éxito.

En el aeródromo estaba su guarnición más el refuerzo que el capitán Carrasco Egaña, jefe militar de Zeluán, había enviado a la misma, una media sección de caballería del regimiento Alcántara, mandados por el alférez Maroto y Pérez del Pulgar. Tenían dos problemas los víveres y las municiones, pero tenían agua. Sin embargo, en la alcazaba de Zeluán, donde se hallaba el grueso de la fuerza militar allí concentrada, unos pertenecían a la guarnición, otros, había arribado camino de Melilla escoltados por la caballería del Alcántara; tenían un problema; la carencia de agua.

El pozo del aeródromo estaba ubicado en un lugar próximo, pero muy batido por el fuego rifeño, ya que estos conocían de la necesidad del agua. Por eso, para menor exposición al fuego enemigo, la aguada se efectuaba de noche, sufriendo, por eso, la fuerza encargada de la misma, numerosas bajas.

En la noche del 27 de julio, un soldado del Regimiento de Caballería de Alcántara 14 se presentó voluntario para llevar un mensaje escrito al jefe de la alcazaba de Zeluán. En él, el teniente Martínez Vivancos, solicitaba víveres y municiones para el aeródromo, regresando al Aeródromo con una nota en la que el capitán Carrasco contestaba que podían ir a recoger tanto los víveres como las municiones, pero que le hiciera llegar agua ya que en la alcazaba no tenían ya reserva de tan preciado líquido. El teniente Martínez Vivancos ordenó rápidamente que se hiciera servicio de aguada para suministrarla a la alcazaba.

Ante la alarmante situación se inició el servicio de aguada, pero que en esta ocasión hubo que hacerlo a la luz del día. Los soldados de aviación Francisco Martínez Puche e Isaac Eguiluz Mas se ofrecieron voluntarios para transportar en un autoaljibe agua a la alcazaba y regresar al aeródromo con víveres y municiones.

Francisco Martínez Puche



Nació en Yecla, Murcia, el 18 de febrero de 1897 en el seno de una familia humilde, de escasos recursos, por lo que se vio obligada a emigrar a Barcelona, donde Francisco consiguió especializarse como mecánico y conductor de automóviles.

El 1 de agosto de 1918, fue declarado soldado. En 1919 se le destinó a las tropas de Aeronáutica, en el Aeródromo de

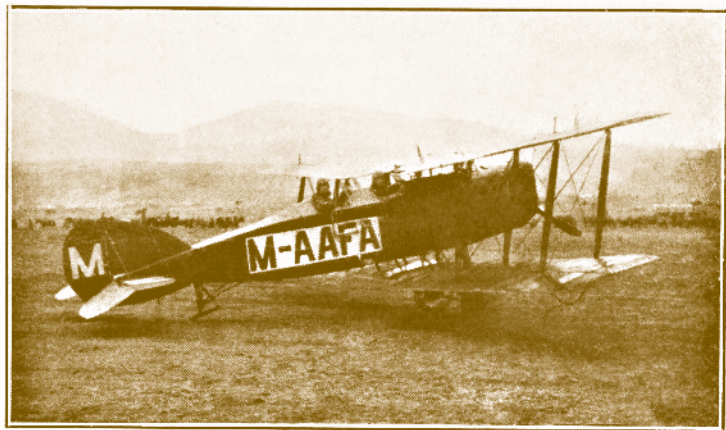
Cuatro Vientos, siendo incorporado a la 1.^a Unidad de Aviación en la que prestó juramento de fidelidad a la bandera el 1 de septiembre. El 19 de enero de 1920, pasó destinado al Aeródromo de Zeluán en Melilla, donde se presentó el 24 de enero. En el aeródromo quedó prestando servicio de mecánico en el taller de automóviles.

Los moros ponían asedio y cerco a Zeluán el 24 de julio de 1921. El aeródromo distaba de la alcazaba de Zeluán poco más de un kilómetro, que también quedó sitiada. Escaseaban en el primero los víveres y municiones para continuar la defensa y en la segunda faltaba el agua. Por ello, se ordenó rápidamente que se hiciera servicio de aguada para suministrarla a la alcazaba y a este servicio, se agregó una vez más el soldado Francisco Martínez Puche de forma voluntaria.

A media mañana del día 28 de julio, salió del aeródromo, en unión del soldado de Aviación Isaac Eguiluz Mas, conduciendo la provisión de agua. Consiguieron llegar a la alcazaba, cumplieron su misión bajo el fuego enemigo, pero de regreso al aeródromo, transportando víveres y municiones, el vehículo quedó averiado siendo igualmente hostigados por los certeros disparos de los kabileños, muriendo ambos soldados a consecuencia de los mismos.

Por los motivos citados, la Orden del Ejército de España en África, en fecha 11 de abril de 1925, publicaba la apertura de juicio contradictorio para la concesión de la Cruz de la Real y Militar Orden de San Fernando, de 2.^a Clase, Laureada, al soldado de Aviación D. Francisco Martínez Puche, siéndole concedida el 11 de julio de 1929.

A media mañana del día 28 de julio, salieron del aeródromo conduciendo la provisión de agua, consiguieron llegar a la alcazaba, no obstante las dificultades que hubo de vencer al atravesar el poblado y estación de ferrocarril de Zeluán, ocupado por numeroso enemigo, y una vez cumplida su misión, en la alcazaba, salieron de ella con víveres y municiones; pero no pudieron regresar al aeródromo, pues frente al poblado de Zeluán, el enemigo, parapetado en el terraplén de la vía, que esperaba el regreso del camión, abrió intensísimo fuego sobre él, ocasionando la muerte de sus dos conductores, malogrando con ello una empresa que con tanto valor y espíritu se había iniciado.



Bristol Tourer M-AAFA. Mundo Gráfico n.º 521 26-10-21 (R)

En medio de esta tensión, el domingo 24 de julio, desde el aeródromo de Cuatro Vientos, el aviador inglés Hareward de Havilland había despegado rumbo a Melilla llevando como pasajero al piloto y periodista español José Espinosa. El avión, un Bristol Tourer se dirigió al aeródromo de Zeluán, donde esperaban encontrar a los oficiales de la escuadrilla. Planeaban sobre el recinto y poco antes de aterrizar, desde tierra recibieron disparos de fusilería, alcanzando uno de ellos el fuselaje del aparato.

Seguidamente sobrevolaron Nador, pero comprobaron que tampoco podían tomar tierra allí, entonces pusieron rumbo a

Melilla, donde aterrizaron en la meseta de Rostrogordo, junto al fuerte de Cabrerizas Altas. Provocaron el asombro de las autoridades locales, que consideraban que no existía en la ciudad ningún lugar apto para efectuar esta maniobra.

El lunes 25 los aviadores-periodistas, regresaron a Madrid, la aventura sirvió para poner en marcha un nuevo aeródromo, el de la Hípica.



Capitanes Manzaneque Feltre, piloto, y Carrillo, observador, en el Bristol Tourer

La pista de la hípica que los pilotos de la desaparecida 2.^a Escuadrilla, ya, habían habilitado como aeródromo pese a las limitaciones de la instalación, apenas si era un campo rectangular de 300 metros en su lado mayor, donde el día 29 aterrizaron los capitanes Luis Manzaneque Feltre y José Carrillo Durán a los mandos de un Bristol Tourer matriculado como M-AAFA y alquilado por la Aeronáutica Militar a la empresa bilbaína Sociedad del Monte Archanda.

El mismo día Manzaneque y Carrillo efectuaron un servicio de reconocimiento intentando localizar la columna Navarro. Durante los días 30 de julio y el 1 y 2 de agosto, el incansable Bristol efectuó continuos servicios de reconocimiento y de lanzamiento de abastecimientos sobre las sitiadas posiciones de Monte Arruit y Zeluán. Para poder despegar en un campo tan corto, los abastecimientos no podían superar los 50 kilos de víveres o municiones en cada vuelo. Se llegaron a ensayar lanzamientos de municiones con paracaídas.

Por eso, tampoco podían ir allí los DH-4 de Tetuán. De hecho, el primero que lo intentó capotó al acabársele la pista de aterrizaje. Durante esos días el capitán Carrillo ocupó siempre el asiento de observador mientras que a los mandos, el capitán Fernández Mulero, sustituyó en alguna ocasión a Manzaneque.

Durante esos días el Bristol fue el único medio aéreo que tuvo el mando para recibir información de la situación además de ser empleado para abastecer a los cercados en Monte Arruit, donde el general Navarro se defendía con 800 hombres, alcazaba de Zeluán y aeródromo. Desarrolló una labor meritoria y aunque sus esfuerzos no lograron cambiar el triste final de los hombres de Monte Arruit, su sola presencia sirvió para mantener la moral de la población de Melilla.

El 2 de agosto pudo aterrizar en la hípica la escuadrilla organizada en Tetuán. Al mando del capitán Apolinar Sáenz de Buruaga, estaba compuesta por tripulaciones y cinco de Havilland DH-4. Esos aparatos, junto con el Bristol de Manzaneque, fueron los que se dedicaron a tareas de reconocimiento y al abastecimiento de las posiciones sitiadas de Zeluán y Monte Arruit. Para ello tuvieron que realizar peligrosas maniobras de despegue y aterrizaje en el campo de la Hípica, que llegó a encontrarse batido por tiros de fusil.

A los pocos días cayó el aeródromo de Zeluán, pero antes fueron quemados los aviones para evitar que pudiesen ser utilizados por los rifeños. La guarnición del aeródromo logró cruzar las líneas enemigas y llegar hasta la alcazaba, donde



De Havilland DH-4

ayudaron en la defensa hasta que se tuvieron que rendir por falta de agua. El general Sanjurjo, que había conseguido proporcionar la seguridad a Melilla tuvo que presenciar impotente la caída de Zeluán el 3 de agosto y la de Monte Arruit seis días más tarde.

Poco más de 7 años duró la vida útil de este aeródromo, el primero que tuvo la Aviación Militar española en Melilla. En cuanto las fuerzas españolas recuperaron la zona le sustituyó el de Nador, también denominado Tauima.

El mando del Ejército de Operaciones acabó demostrando gran interés por los servicios de aviación. El Estado Mayor del general jefe de la Comandancia de Melilla, presentó un informe poniendo de relieve la utilidad de los servicios prestados por los aviones, estudiando doctrinalmente la importancia de los datos obtenidos en los vuelos de reconocimiento, bombardeo y observación. La guerra aérea en Melilla, que comenzó en 1914, no tuvo descanso hasta 1927.

BIBLIOGRAFIA

Heroísmo en el cielo - Emilio Herrera Alonso
 Historia de la Aeronáutica Española - José Gomá Orduna
 La Aviación Militar Española en la Campaña de Marruecos - José Sánchez Méndez
 La Aviación española en la Campaña de Marruecos (1913-1927) - Ángel Gabriel las Navas Pagán
 Historia del aeropuerto de Melilla - Luis Utrilla Navarro
 Varias biografías publicadas por la Real Academia de la Historia

REVISTA AEROPLANO

N.º 1 - Los Principios de La Aviación Española en África - Jaime de Montoto y de Simón.
 N.º 3 - Guerra en Marruecos - Canario Azaola
 N.º 4 - Valor Heroico: 11 Laureadas en el Cielo de Marruecos - Emilio Herrera Alonso.
 N.º 9 - La aviación en la retirada de Annual. Emilio Herrera Alonso.
 N.º 21 - Nuestra Aviación en Marruecos - Eduardo Alvarez Valera.
 N.º 23 - La Escuadrilla de Zeluán - Vicente García Dolz.
 N.º 29 - La Aviación Militar Española en la Campaña de Marruecos (1909-1927) - José Sánchez Méndez y Alfredo Kindelán Camp.

REVISTA AÉREA

N.º 2 - Del aire marroquí
 N.º 4 - Del aire marroquí
 N.º 11 - Nuestra actuación en Marruecos
 N.º 15 - Gestas heroicas aéreas

REVISTA AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA (Semblanzas)

N.º 372 y 498 Felipe Matanza Vázquez
 N.º 476 Pio Fernández Mulero
 N.º 494 Francisco Martínez Puche
 N.º 548 Cesar Gómez Lucia

REVISTA AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

Nota el Vigía: Varios números
 PIONEROS de la Aviación Española, por David Lavín Bordas
 N.º 19 - Emilio Herrera Linares
 N.º 29 - Carlos Alonso Illera
 N.º 39 - Antonio Pérez Núñez

AVIONES DE LA A.M.E. EN LA GUERRA DE MARRUECOS (1913-1928) José Abellán

Pág. 11 Nieuport IV-G
 Pág. 23 Barrón Flecha
 Pág. 24 Barrón W
 Pág. 43 De Havilland DH-4



Martínez de Baños: centenario de un pionero (1919-2019)

CARLOS LÁZARO ÁVILA

Miembro de Número del CASHYCEA:

Fotos (Salvo indicación expresa, Fondo Martínez de Baños. Archivo Histórico del Ejército del Aire, AHEA)



Ángel Martínez de Baños Ferrer Baños sonríe a la cámara desde el puesto de observador de este monoplano Etrich Taube tripulado por Carlos Alonso Illera. Cuatro Vientos, marzo de 1914

Introducción

En las cercanías de la localidad soriana de Benamira se yergue una solitaria cruz de piedra, visible en la distancia, que marca el lugar en el que tuvo lugar el trágico fin de la brillante carrera de Ángel Martínez de Baños Ferrer, pionero y primer piloto de polimotores de la aviación militar española. El pasado mes de noviembre se ha conmemorado el centenario de la muerte de este aviador zaragozano de adopción, cuyo legado aeronáutico no

se detuvo por completo en el páramo soriano. La familia del piloto ha donado al Archivo Histórico del Ejército del Aire un completo fondo fotográfico que resulta de gran utilidad para conocer a las personas y aparatos que dieron los primeros pasos del Servicio de Aeronáutica militar, así como en los primeros polimotores militares de bombardeo.

Los primeros pasos del pionero

Martínez de Baños nació el 17 de julio de 1890 en Zaybilarán situada

en Bohol, la décima isla localizada en la región de Bisayas Centrales perteneciente a la actual Filipinas, por lo que nuestro protagonista se incorporó al reducido grupo de pioneros de nuestra aeronáutica oriundos de «colonias» (como el caso de los *cubanos* Alfredo Kindelán Duany, Antonio Zubia Casas, Apolinar Sáenz de Buruaga...). Siendo el último vástago de 9 hermanos, su familia atesoraba una gran raigambre militar que se remontaba al siglo XVII y que protagonizó varios hitos bélicos durante la guerra de Independencia en

la batalla de puente Sampayo, y que continuaron su abuelo y su padre, Adolfo Martínez de Baños y Paz, coronel de infantería del Regimiento de Garellano antes del estallido de la guerra colonial de 1898¹.



Oficial de Caballería en Cazadores de Castillejos n.º48

El joven Ángel quiso seguir la tradición militar familiar y, siguiendo los pasos de sus hermanos Bonifacio y José, ingresó el 12 de septiembre de 1906 en la Academia de Caballería situada en Valladolid, donde finalizó brillantemente sus estudios el 1 de julio de 1909 con el empleo de segundo teniente, siendo destinado al Regimiento de Cazadores de Castillejos n.º48 (Zaragoza), al que se incorporó el 18 de julio. En la capital aragonesa, Martínez de Baños realizó los servicios propios de un oficial de Caballería, combinándolos con su participación en varios concursos hípicas nacionales e internacionales (como en el certamen internacional celebrado en Barcelona el 28 de septiembre de 1911²) ascendiendo a primer teniente y asentándose progresivamente en la sociedad zaragozana. En marzo de 1912, Martínez de Baños decidió cambiar la silla de montar por el asiento de piloto de aviación, por lo que el día 10 se trasladó al aeródromo de Cuatro Vientos a fin de unirse a los miembros de la segunda promoción de pilotos militares españoles.

En el aeródromo militar madrileño, Martínez de Baños se pudo unir al conjunto de alumnos procedentes de diferentes armas que iban a instruirse en el pilotaje de los primeros biplanos y monoplanos del Servicio de Aeronáutica Militar ya que, hasta ese momento, estaba restringido al arma de Ingenieros. En Cuatro Vientos conoció a los capitanes (y hermanos) Alfonso y Celestino

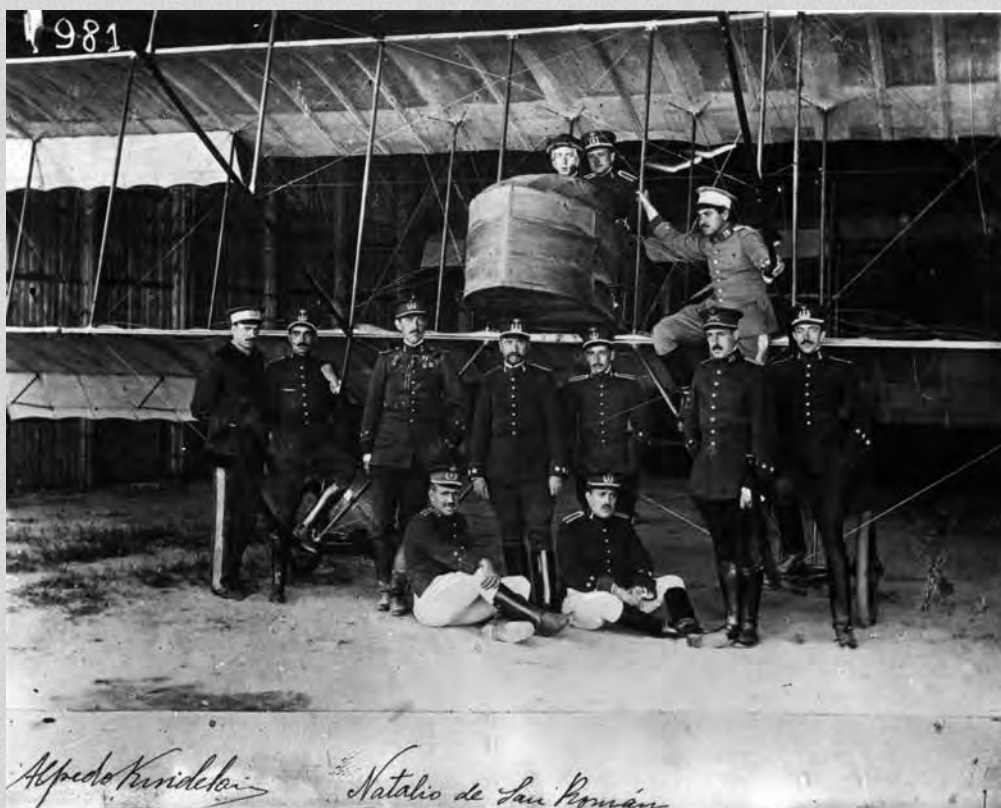


Influencia de los precursores en Baños como se aprecia en esta foto dedicada a su hermano José, donde deja patente la influencia que tuvo Vedrines

Bayo Lucía, de Estado Mayor e Infantería, respectivamente, el teniente de Infantería Julio Ríos Angüeso, el teniente de Intendencia Carlos Alonso Illera, el teniente de Ingenieros Emilio Jiménez Millas y los tenientes de Sanidad Militar Carlos Cortijo Ruiz del Castillo y Antonio Pérez Núñez³. Los nuevos alumnos-pilotos del Servicio de Aeronáutica Militar coincidieron con los miembros de la primera promoción cuando estos estaban finalizando sus últimas clases prácticas a bordo de los biplanos Bristol Boxkite, aviones más robustos y fáciles de pilotar cuyos tripulantes, a di-

ferencia de los primeros Henri Farman, estaban protegidos por una cabina.

José Warleta Carrillo ya señaló que los Henry Farman se emplearon más para el rodaje del alumnado y vuelos cortos, mientras que los Boxkite fueron empleados en los exámenes finales de los aviadores para obtener su título de piloto de 2.ª categoría (elemental) hasta la llegada de los más fiables Maurice Farman⁴. Además, entre los primeros pilotos militares que les precedieron ya se había establecido dos «escuelas» muy diferentes: la de los biplanistas (Boxkite, Farman y Lhoner), liderada por



Pedro Vives posa con la segunda promoción de pilotos militares y dos profesores: identificamos, de izquierda a derecha, fila de arriba en la cabina, C. Cortijo y N. San Román. Sentado en el ala, Martínez de Baños. Abajo: A. Bayo, E. Barrón, A. Kindelán, P. Vives, A. Pérez Núñez, C. Bayo y E. Herrera. Sentados, C. Alonso y E. Jiménez (AHEA)



Baños a bordo de un Bristol Boxkite en Cuatro Vientos

Alfredo Kindelán, y los seguidores de Emilio Herrera y los monoplanos Nieuport IVG, aparatos cuyo sistema de dirección (palanca de control y palonier) se convertiría en el estándar en todos los aviones⁵. El teniente de Caballería Martínez de Baños se formó a bordo de los biplanos Farman y Boxkite (definitivamente adoptado como modelo de enseñanza hasta la llegada del MF-7), aunque luego también tripularía los monoplanos Bristol Prior y Nieuport.

A partir del 1 de mayo, el aviador realizó numerosos vuelos de perfeccionamiento y se le encomendó la enseñanza en los Farman en la Escuela de Aviación de Cuatro Vientos hasta el 1 de junio, en que se interrumpieron las clases por el descanso veraniego. El 21 de junio obtuvo su título de piloto aviador militar de primera categoría, mientras que el 8 de agosto de 1912 recogió su licencia de vuelo (carnet n.º17 del Real Aero Club de España) permaneciendo en comisión de servicio en la Aeronáutica. Es poco conocido que el rey Alfonso XIII regaló a todos los componentes de esta promoción un reloj en el que se habían grabado las iniciales del monarca.

La formación como piloto en los albores del Servicio de Aeronáutica Militar estaba jalonada por los habituales incidentes de vuelo (debido a causas humanas o mecánicas de las que hay constancia para el periodo 1911-1913), pero la promoción del piloto oriundo de Filipinas estuvo marcada por los sucesivos accidentes mortales de Bayo (29 de junio de 1912 después de estrellarse en el MF n.º 2 dos días antes), Cortijo (a bordo del MF n.º 16 el 27 de octubre de 1914) y Jiménez Millas (cuando hacía las pruebas para piloto de 1.ª a bordo del Maurice Farman n.º 23 el 15 de junio de 1917⁶) mientras que Martínez de Baños (más conocido como Baños en aviación) salió indemne de la docena de incidentes en los que se vio involucrado con sus aparatos o volando de observador junto a sus compañeros⁷. En la necrológica que R. Ruiz Ferry le dedicó en el *Heraldo Deportivo*, resumía a la perfección el espíritu aeronáutico de

este oficial que siempre lucía una sonrisa en su rostro y exhibía un carácter afable, que se convirtió en piloto de forma casi «anónima» por no ser protagonista de accidentes graves («romper madera», como se decía en el argot de la época): «De entonces acá, Ángel Martínez de Baños, a través de todas las cosas que en Cuatro Vientos han ocurrido, y entre el ir y venir de gente que por allí ha pasado, puede decirse que era el personaje permanente. Baños, profesor; Baños, probador; Baños paseador de neófitos; Cuatro Vientos sin Baños no se concebía»⁸.



Reloj regalado a los componentes de la 2.ª promoción por Alfonso XIII (se aprecian sus iniciales grabadas. Familia Pérez Núñez)

Durante el tiempo de permanencia en la Escuela de Aviación en calidad de

ayudante en el curso de formación de los pilotos de Farman, Baños ya empezó a descollar por sus deseos de volar, siendo elegido para formar parte de eventos importantes, como el vuelo de exhibición realizado a bordo de un monoplano Bristol Prior durante la visita que Alfonso XIII realizó al aeródromo de Cuatro Vientos el 7 de febrero de 1913, o la participación, tripulando un biplano Farman, en el primer vuelo en formación de la aviación militar realizado por dos escuadrillas entre Cuatro Vientos y Villaluenga (Toledo) el 14 de junio de 1913. Según Warleta, en este primer vuelo de ejercicio de escuadrillas participaron tres monoplanos Nieuport y cinco biplanos MF.7 tripulados por Kindelán, Bayo, Ríos y el teniente de ingenieros Antonio Espín López, mientras que Martínez de Baños llevó de observador al teniente de navío Félix Cheriguini Buitrago (Espín y Cheriguini eran de la 3.ª promoción de oficiales pilotos y, por lo tanto, exalumnos de Baños). El 23 de junio este piloto también participaría en otro vuelo relevante: después de despegar de Cuatro Vientos, las dos escuadrillas sobrevolaron el cielo de Madrid en formación antes de poner rumbo hacia Aranjuez y regresar a la capital.

Partiendo de los datos estadísticos ofrecidos por el *Memorial de Ingenieros*, podemos realizar un cuadro comparativo de las horas de vuelo acumuladas por Martínez de Baños en el periodo 1912-1913. En relación con otros aviadores de su misma promoción y aún anteriores, comprobamos que exceptuando el capitán de ingenieros Eduardo Barrón y Ramos de Sotomayor, este piloto estaba por delante de muchos otros aviadores en experiencia de vuelo, lo cual le habilitaba de sobra para ejercer las labores de instrucción en la formación de aviadores (lo cual, sin embargo, al principio le impediría participar en misiones de guerra



Cuatro Vientos, 8 de julio de 1912. De izda. a dcha., en la fila de arriba: C. Bayo, N. Sanromán, A. Bayo, P. Vives, A. Kindelán, E. Jiménez Millas. C. Cortijo y V. Rodríguez. Tumbados: E. Barrón, E. Herrera, Baños, E. González y C. Alonso (AHEA)

en África o, como veremos, tendría que compaginar ambos cometidos entre la Península y Marruecos) e, incluso, para

aventurarse en el futuro en el manejo de otros aparatos más complejos como los polimotores.

nos Farman n.º 7 y n.º 8 (tripulados por los pilotos Martínez de Baños y el teniente de infantería Antonio Zubia, llevando como tripulantes al alférez de navío Félix Chereguini Buitrago y al capitán de Ingenieros Rafael Aparici Biedma, respectivamente), y un monoplano Nieuport biplaza bajo el mando del médico Pérez Núñez, llevando como observador a un oficial de Artillería. En principio, este último llevaba más ventaja, dado el mayor radio de acción del Nieuport, que no necesitaba repostar como sí tuvieron que hacerlo Martínez de Baños y Zubia en Ariza. Sin embargo, el fuerte cierzo que soplababa en el valle del Ebro, obligó a Pérez Núñez a tomar tierra en la Almunia de Doña Godina (a escasos 50 kilómetros de la capital) produciéndose la rotura de la hélice, por lo que tuvo que aguardar a que le trajeran una de repuesto y no llegó a su meta. Ángel Lavín, periodista aragonés, afirma que fue el mismo día 8 de abril, mientras que José Gomá Orduña (aviador militar, ingeniero industrial y aeronáutico e historiador). Mientras tanto, los dos biplanos siguieron su vuelo hacia Zaragoza, pero debido al fuerte viento se desorientaron y si no llega a ser por la providencial ayuda de los operarios de la fábrica militar de harinas que les atisbaron en el cielo y encendieron unas fogatas para guiarlos, no hubieran culminado su vuelo, siendo el Farman de Martínez de Baños el único aparato en tomar tierra en el aeródromo de Valdespartera, ya con escasa luz del día (Zubia aterrizó en el cementerio y tuvo que aguardar a la mañana del día 9 para trasladar su biplano al campo donde ya aguardaba el avión de Martínez de Baños⁹).

Nombre/Promoción	Vuelos como piloto/pasajero	Total Vuelos/Horas de Vuelo 1912-13
A. Kindelán Duany (1ª)	Vuelos como piloto: 783 Vuelos como pasajero: 99	895 / 75 Hs., 45 Ms.
E. Herrera Linares (1ª)	Vuelos como piloto: 100 Vuelos como pasajero: 390	490/ 65 Hs., 25 Ms.
E. Barrón y Ramos de Sotomayor (1ª)	Vuelos como piloto: 925 Vuelos como pasajero: 174	1099 / 71 Hs., 08 Ms.
C. Alonso Llera (2ª)	Vuelos como piloto: 367 Vuelos como pasajero: 56	423/ 62 Hs., 59 Ms.
A. Bayo Lucía (2ª)	Vuelos como piloto: 709 Vuelos como pasajero: 122	831/ 69 Hs., 42 Ms.
C. Bayo Lucía* (2ª)	Vuelos como piloto: 63 Vuelos como pasajero: 47	110/ 7 Hs., 19 Ms.
C. Cortijo Ruiz del Castillo (2ª)**	Vuelos como piloto: 216 Vuelos como pasajero: 197	413 / 27 Hs., 42 Ms.
E. Jiménez Millas (2ª)	Vuelos como piloto: 25 Vuelos como pasajero: 71	96 / 5 Hs., 50 Ms.
A. Martínez de Baños (2ª)	Vuelos como piloto: 1115 Vuelos como pasajero: 94	1209 / 77 Hs., 16 Ms.
A. Pérez Núñez (2ª)	Vuelos como piloto: 80 Vuelos como pasajero: 40	120/ 19 Hs., 21 Ms.
J. Ríos Angüeso (2ª)	Vuelos como piloto: 196 Vuelos como pasajero: 130	326/ 38 Hs.; 10 Ms.

* C. Bayo falleció el 29.06.1912.
** C. Cortijo falleció el 27.10.1914

Instructor de aviación y vuelo a Zaragoza

Al iniciarse el año 1914, Martínez de Baños seguía en comisión en el Servicio de Aeronáutica desempeñando la función de ayudante en la enseñanza de los Farman en Cuatro Vientos y participando en exhibiciones aéreas en campos cercanos, como en la visita que hizo el ministro de Gobernación, Francisco Javier Ugarte Pagés, a Getafe el 6 de marzo de 1914. En primavera se ofreció voluntario para un largo vuelo (que algunas fuentes califican de raid por la distancia y dificultades inherentes) que implicaba un factor personal para el piloto: el viaje entre Madrid y Zaragoza, ciudad de destino de su regimiento de Caballería y vinculado sentimentalmente por las relaciones que ya mantenía con su novia, María Joaquina Corredor Pagés. Aprovechando los prolegómenos del vuelo, ese mismo día 8 de abril, antes de despegar, hubo otro detalle que resalta la confianza que se tenía en Martínez de Baños como piloto: dio el bautismo aéreo a Luis Fernando de Orleans, hermano pequeño de SAR el infante Alfonso de Orleans.

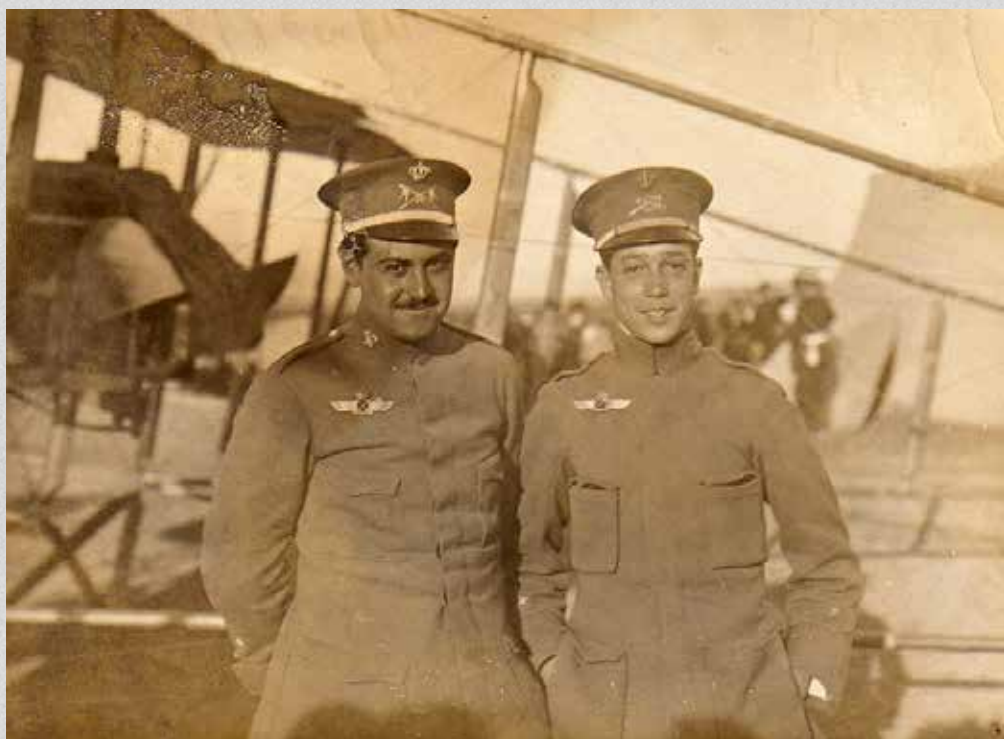
Los integrantes de la patrulla aérea que despegó de Cuatro Vientos el 8 de abril de 1914 eran los bipla-



Cuatro Vientos, 8 de abril de 1914. De izda. a dcha.: Alfredo Kindelán, Doña Beatriz de Orleans y el infante que desparte con Martínez de Baños y su hermano Luis Fernando antes de bajar de la cabina de un MF-11



Los primeros aviadores militares que llegaron a Zaragoza: Baños y su observador el capitán Rafael Aparici Biedma



Los dos pilotos de Farman (Baños y Antonio Zubia) posan sonrientes en Valdespartera

La llegada de los pilotos militares y sus aviones despertó una enorme curiosidad en Zaragoza, sobre todo en el caso de Martínez de Baños, por sus

vínculos militares con sus compañeros del Regimiento de Castillejos, así como por la relación que mantenía con Joaquina Corredor y que finalizaría en

boda. Aprovechando la presencia de los tres aviones, las tripulaciones fueron objeto de numerosas recepciones y agasajos que fueron correspondidos por los pilotos militares con vuelos de exhibición (cuando las condiciones meteorológicas lo permitieron). Estos vuelos tuvieron una enorme repercusión en la prensa y reporteros gráficos locales, como Aurelio Grasa, Lorenzo Almarza o el cineasta Antonio de Padua Tramillas, que se valió del aterrizaje de Martínez de Baños para hacer una película (*El teniente Baños pilota el primer avión militar llegado a Zaragoza*) que se proyectó en el cine Alhambra de Zaragoza¹⁰.

El vuelo a Zaragoza fue muy útil para Martínez de Baños porque, si bien tenía suficiente experiencia como piloto, el «raid» a Zaragoza y el problema surgido a la hora de enfilarse el campo de Valdespartera, demostraron la importancia de ser un buen observador y navegante. Si bien es cierto que la aproximación al aeródromo zaragozano se hizo con falta de luz solar, Martínez de Baños no carecía de dichas aptitudes. Si bien no existía una escuela de observadores como tal, en el *Memorial de Ingenieros* anteriormente citado se reflejaba lo siguiente: «El coronel director del Servicio [Vives] y los pilotos que constituyen la Junta técnica de aviación, después de haber practicado esta importante parte del servicio, se consideran como observadores de aeroplano. Los que se hallan en este caso son: coronel Vives, capitanes Kindelán, Herrera, Bayo, Barrón y oficial 1.º Alonso, y los primeros tenientes SAR Alfonso de Orleans y [Martínez de] Baños»¹¹.

La importancia de la observación debió de ponerse de manifiesto cuando el oficial de caballería y piloto se desplazó el 29 de julio por vía terrestre a Arcila, en cuyo aeródromo estuvo simultaneando vuelos con instrucción de pilotaje durante casi dos semanas, volviendo a reincorporarse a Cuatro Vientos el día 23 de agosto para seguir con sus tareas de instrucción y vuelo. Poco después se trasladó a la escuela eventual de Alcalá de Henares que dirigía el capitán Bayo, donde quedó temporalmente asignado en el mismo puesto de ayudante de profesor que venía desempeñando en Cuatro Vientos. Al finalizar el año, este aviador sumaba otros 407 vuelos más como piloto y 99 como observador: en total 53 horas y 14 minutos más a su ya dilatado currículum aeronáutico. En total, acreditaba 109 horas y 43 minutos.¹²

El año 1915 fue un periodo importante para la carrera militar y personal de Martínez de Baños. En enero volvió a Cuatro Vientos para continuar las tareas de instrucción, añadiendo a este cometido el de las clases prácticas de fotografía que enriquecerían su experiencia aeronáutica y serían la antesala

para su destino definitivo a la plantilla del Servicio de Aeronáutica Militar en el mes de febrero. El 14 de julio contrajo matrimonio con Joaquina Corredor y al volver de luna de miel se encontró con su promoción al cargo de profesor de la Escuela, que desempeñaría tanto en Alcalá de Henares como en Cuatro Vientos, del nuevo curso de pilotos (futura 5.ª promoción) cuya primera parte se iniciaría en ambos aeródromos entre el 1 de septiembre y el 22 de diciembre de ese año. El Plan de Enseñanza lo dirigía el comandante Bayo con un plantel de profesores formado por los capitanes Barrón, Ríos, Luis Moreno Abella y su compañero de Caballería, el teniente Jesús Varela Castro¹³. En este periodo, Baños cumplió 327 vuelos como piloto y 279 como observador (606 vuelos en total) y acumuló 55 horas y 21 minutos.

En la primavera de 1916, mientras continuaba el curso de instrucción de la 5.ª promoción, nacería su primera hija, Pilar, y antes de que se cumpliera la fecha oficial de finalización (31 de mayo) Martínez de Baños ya se había embarcado en una nueva experiencia del Servicio de Aeronáutica que pretendía unir Cuatro Vientos y Los Alcázares, enclave que había sido elegido por el coronel Vives para constituir la primera base de hidros a orillas del Mar Menor. Este vuelo que ha sido conocido como el «raid a Los Alcázares» es más relevante, si cabe, que los anteriores realizados por Baños y sus compañeros no solo por la distancia a recorrer, sino también por la exigencia a la que se estaba sometiendo a un material aéreo ya muy desgastado por el uso y al que, por el aislamiento internacional impuesto por la Primera Guerra Mundial, se veía difícil reponer. El vuelo se inició el día 23 de mayo y lo encabezó el infante Alfonso de Orleans al frente de tres biplanos Lhoner y Barrón Flecha y tres Farman MF-7, siendo el viaje muy accidentado para la gran mayoría de los participantes, excepto en el caso del Infante, que cubrió el trayecto sin escalas (según José Warleta, no todos los aviones llegaron a su destino).

Según David Lavín, Martínez de Baños tripulaba el MF-7 n.º 8, llevando como observador a Domínguez Olarte, y junto a los Lhoner, hicieron escala para repostar en Alcázar de San Juan antes de reemprender el vuelo hacia Albacete. En el trayecto entre estas dos localidades se hicieron patentes los problemas de estabilidad de los Farman ante las turbulencias provocadas por las térmicas que ni siquiera el estabilizador Dietru consiguió aminorar y dio lugar a que algún Farman volara muy bajo. Además, las carencias de orientación que podía ofrecer una brújula provocaron que la tripulación de Martínez de Baños se desorientara en la planicie



Mayo de 1916, Martínez de Baños y Antonio Domínguez Olarte, ex alumno de la 5.ª Promoción de pilotos a bordo de un MF-11 (AHEA)

manchega. Para volver a su ruta, el piloto del Farman recurrió a una idea que emplearían después numerosos aviadores españoles de preguerra (y también durante la Guerra Civil) en caso de: perderse, localizar una población y sobrevolar en vuelo bajo y a poca velocidad la estación de ferrocarril con el fin de leer su nombre (en este caso, Socuéllamos)¹⁴. El viaje de vuelta fue bastante accidentado para el tándem Cifuentes-Gómez (que tuvieron que tomar tierra en Minaya, Albacete), mientras que el formado por Martínez de Baños-Domínguez aterrizó en Aranjuez y no pudieron seguir el vuelo debido a las averías sufridas en el avión, por lo que llegaron a Madrid el 29 de mayo después de viajar en tren.

La actividad aeronáutica de Martínez de Baños era incesante: al poco de incorporarse a Cuatro Vientos —el 3 de junio— hizo su quinta ascensión aerostática en globo esférico libre para mejorar sus aptitudes como observador y el 29 de julio volvió a ser comisionado al aeródromo de Tetuán como profesor de vuelo y piloto. En la zona occidental del Protectorado realizó varios vuelos a bordo del monoplano Nieuport IVG llevando como observadores a otros oficiales y clases del servicio e, incluso, a algún miembro de las tropas indígenas, costumbre que se adoptó con frecuencia para poder orientarse desde el aire en el poco conocido territorio norteafricano. Nuestro aviador volvió a Cuatro Vientos el 20 de septiembre para incorporarse al cuadro docente aeronáutico del nuevo curso de pilotos que había comenzado su instrucción a principios de mes. Casi un mes más tarde, Baños se permitió una pequeña

«locura»: el día 16 de noviembre sobrecargó con dos pasajeros uno de los MF.7 producidos en Zaragoza por Cardde y Escoriaza y se fue al aire gracias a la mayor potencia proporcionada por el motor De Dion Bouton de 80 CV.



A bordo de un Nieuport IV Baños y un soldado de Regulares preparados para iniciar el vuelo

Primer piloto de polimotores y acción en Marruecos.

A lo largo de 1918 Martínez de Baños siguió desempeñando el puesto de profesor de vuelo en Cuatro Vientos, actividad que se vio interrumpida el 13 de marzo al recibir la orden de que se incorporara (junto con su compañero

Antonio Zubia) a la Central de Correos y Telégrafos de Madrid, cuyo servicio se había militarizado para garantizar las comunicaciones postales y telegráficas interrumpidas por las huelgas convocadas en el periodo de agitación política y sindical conocido como Trienio Bolchevique¹⁵. Una vez finalizado este servicio, se incorporó al curso de Cuatro Vientos para seguir con sus clases, actividad que pretendió compaginar, siempre incansable, con un curso de piloto de globo patrocinado por el Real Aeroclub de España que se iniciaría en septiembre y al que, finalmente, no pudo acceder¹⁶. El 6 de septiembre de ese mismo mes, ascendió al empleo de capitán y el 9 de octubre la dirección del servicio le encomendó una comisión de servicio hasta el 27 de noviembre para que se desplazara a Zaragoza y, desde allí, estudiara el emplazamiento de las bases aéreas que estaba requiriendo la expansión de la aviación militar.

Pese a su reciente ascenso, el Servicio de Aeronáutica Militar no estaba dispuesto a perder la enorme experiencia de Martínez de Baños como profesor de los cursos de pilotos, por lo que se le ratificó su destino en la plantilla del servicio en Cuatro Vientos¹⁷. En el aeródromo madrileño se adiestró en el nuevo material de escuela Caudron G.3, que se convertiría en uno de los aparatos de entrenamiento antes de la llegada del Avro 504K británico y en el que Martínez de Baños dio un bautismo de vuelo a su esposa. A la hora de la instrucción, el Caudron aventajaba al Farman en que este último no disponía de un doble mando completo, sino que empleaba un volante ahorquillado que tenía un manillar postizo para el alumno que iba sentado detrás de él y, además, su puesto no tenía pedales. Ambos aviones eran fruto de la ofensiva comercial lanzada por Francia y Gran Bretaña a la hora de dotar al Servicio de Aeronáutica de material moderno y que cristalizaría en el concurso de aviones militares de construcción nacional que se celebraría en mayo de 1919 y



Martínez de Baños junto al avión escuela G.3 y momentos después de dar el bautismo aéreo a su esposa en el Caudron

que, como sabemos, deparó magros resultados para la industria española. Los prototipos españoles tuvieron que soportar la competencia paralela de aviones franceses y británicos que, en visita de «cortesía», evolucionaron sobre los cielos de Madrid dejando en evidencia las prestaciones de los aviones españoles frente a los diseños extranjeros desarrollados por las exigencias de la pasada guerra.

Es lógico que Martínez de Baños estuviera muy pendiente de todos los aviones presentes en Madrid y que se condoliera de la suerte del trimotor Cierva C.3 de Juan de la Cierva que se estrelló antes de entrar en concurso (y paradójicamente diera paso a la invención del autogiro como aeronave que evitara la entrada en pérdida). Asimismo, es probable que se congratulara de la adquisición de un bimotor

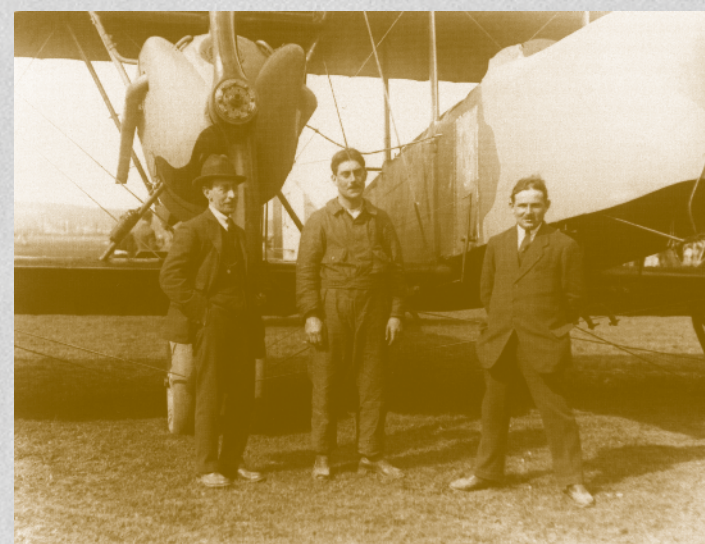
Farman 50 (identificado como n.º 1), el primer polimotor de bombardeo del Servicio de Aeronáutica Militar y se enorgulleciera por ser uno de los alumnos (el otro, probablemente, fue Apolinar Sáez de Buruaga) del aviador francés Georges Brou que había traído el F.50 a Madrid, convirtiéndose así en el primer aviador de los polimotores militares de la aeronáutica militar española. Es probable que el entrenamiento fuera muy intenso (aún «coleaba» el accidente de Julio Ríos con el trimotor La Cierva) y se quisiera asegurar el correcto aprendizaje de la técnica de pilotaje de un tipo de aparato completamente nuevo en el servicio. Además, había cierta premura para su entrada en combate; en un claro deseo del servicio de poner «músculo» a la campaña liderada por el general Dámaso Berenguer, el 14 de agosto Baños salió con el Farman hacia Tetuán.

En relación con el carácter pionero de Martínez de Baños es muy significativo y de enorme responsabilidad que en el viaje a Marruecos (accidentado por una toma de tierra en Valdepeñas que demoró la llegada al aeródromo de Tetuán al 18 de agosto previa escala en Sevilla) tripulara el aparato Martínez de Baños, pues llevaba como tripulantes a Sáez de Buruaga, al segundo teniente de Caballería Camilo Chacón Aldemira (que también actuó innovadoramente para el servicio como radioperador de una radio Marconi AD.1 en un largo vuelo de un avión militar¹⁸) a un sargento mecánico y al coronel Jorge Soriano; pese a la avería sufrida en la Mancha, los tripulantes del aparato pudieron inmortalizar el viaje en las que serían las primeras fotos tomadas en vuelo entre tripulantes del Servicio de Aeronáutica¹⁹.

En Tetuán Martínez de Baños y Sáez simultanearon el pilotaje del F.50 en varias misiones de combate que originaron el desgaste de los motores del bombardero (que también debie-



Martínez de Baños junto al avión escuela G.3 y momentos después de dar el bautismo aéreo a su esposa en el Caudron



Farman 50 en su escala en Vitoria antes de dirigirse a Madrid para exhibirse paralelamente al concurso de aviación (Archivo Municipal Vitoria)



En vuelo con el F.50 a Tetuán. De izda. a dcha. Sáez de Buruaga, Baños y en el puesto de observador posterior el mecánico.



Tripulación del F.50 al llegar a Tetuán: de izda. a dcha.: Mecánico, Baños, Soriano, Buruaga y sentado Chacón (Foto Canario Azaola)

ron acusar el hostil clima norteafricano) hasta que el 27 de agosto Baños regresó a la Península por barco y ferrocarril, seguido mes y medio más tarde por Sáez de Buruaga con el objetivo de recoger un F.50 (el n.º 2) recientemente adquirido. Es evidente que la dirección del Servicio de Aeronáutica Militar confiaba en los efectos que la actuación de los bimotores podían tener en el curso de la campaña norteafricana porque, ocho días después de que Saéz de Buruaga llegara a Tetuán con el F.50 n.º 2, se comisionaba a Martínez de Baños (que había estado dando clases en Cuatro Vientos) para que se trasladara a la localidad de Alfaro (Logroño) a fin de preparar un campo de aterrizaje para recibir a una «escuadrilla» (sic) francesa (así lo indica el expediente del aviador), pero que



Junto a los restos del avión posan (de izda. a dcha.): el teniente Mateos, Pío Fernández Mulero, posiblemente Martínez Aragón, X, X y Rogelio «Chista» Azaola. Foto C. Azaola.

en realidad estaba formada por dos nuevos aviones que habían partido de Pau e iban a hacer una escala técnica en dicha localidad riojana antes de proseguir viaje a Madrid e incorporarse al servicio. Los Farman franceses aterrizaron en la finca de El Estarajo (que sería acondicionado como aeródromo con el nombre de la localidad, permaneciendo en servicio en el Ejército del Aire hasta 1954).

El 16 de noviembre de 1919, Ángel Martínez de Baños embarcó en uno de los Farman 50 en compañía del piloto François Xavier Agostini y de una tripulación compuesta por los mecánicos Henri L. Resches, George Coudonneau y Marcel Vallete, emprendiendo viaje a Cuatro Vientos. A la altura de la localidad soriana de Casas de Villaseca, el aparato se estrelló por causas desconocidas, pereciendo todos los tripulantes²⁰. La comisión que se trasladó al lugar del accidente para analizar las causas del mismo y proceder a la retirada de los cuerpos sin vida de pilotos y tripulantes estaba formada por el teniente Mateos, Pío Fernández Mulero, Martínez Aragón, Rogelio Azaola y dos desconocidos; junto al cadáver de Ángel Martínez de Baños encontraron una muñeca con salpicaduras de sangre que el aviador había comprado para su hija Pilar y para la nueva niña que iba a tener Joaquina. En deferencia a los servicios prestados al Servicio de Aeronáutica Militar por el aviador fallecido, el rey Alfonso XIII apadrinó a la hija póstuma del aviador, bautizada el 25 de junio de 1921 como Ángela Alfonsa Martínez de Baños y Corredor, enviando en su representación al general Francisco Echagüe Santoyo. La tripulación del Farman 50 estrellado fue trasladada a Madrid recibiendo sepultura con honores militares en el sector del camposanto de Carabanchel Bajo conocido como Cementerio de los Aviadores.



Bautizo de la segunda hija de Martínez de Baños con el general Echagüe como representante de su padrino, el rey Alfonso XIII

MARTÍNEZ DE BAÑOS Y LOS PRIMEROS APARATOS DE LA AVIACIÓN MILITAR.

El fondo documental Martínez de Baños tiene su origen en las fotos que custodiaron durante décadas tanto su mujer como sus hijas y que han sido entregadas al Archivo Histórico del Ejército del Aire por expreso deseo de las mismas. Gracias a este generoso gesto no solo podemos encontrar magníficas instantáneas de los muy conocidos Maurice Farman MF-7 y MF-11 Aceitunas y de los dos ejemplares de Bristol Boxkite, sino también de otros aparatos con los que se equipó a la aviación militar y de los que se tenían

pocas referencias gráficas. Nos referimos a los monoplanos de origen austriaco Etrich Taube, más conocido como Taube (paloma) del que el legado que atesora la viuda de Martínez de Baños conservó tres fotos del único avión comprado por el servicio a la Cónдор Flugzeugwerke en febrero de 1914. El aparato fue volado en Cuatro Vientos por Martínez de Baños en marzo, siendo sus cualidades aeronáuticas muy apreciadas por los pilotos españoles.



Vista frontal del Taube motor Mercedes en línea E4F sin el buje

Otra de las *rara avis* que se han conservado es una serie de fotos de los Bristol Boxkite que se emplearon en los exámenes finales de los pilotos, así como de uno de los tres Bristol Prier, un biplaza y dos monoplazas, en uno de los cuales (el n.º 1) Martínez de Baños sufrió el 27 de diciembre de 1912 un accidente al salirse la cámara de la rueda durante el aterrizaje. Asimismo, la familia del aviador ha conservado imágenes de los biplanos Curtiss Jenny terrestres que se adquirieron como material para la Escuela de Los Alcázares después de finalizar la Primera Guerra Mundial gracias a la gestión que Emilio Herrera y Juan Viniegra hicieron



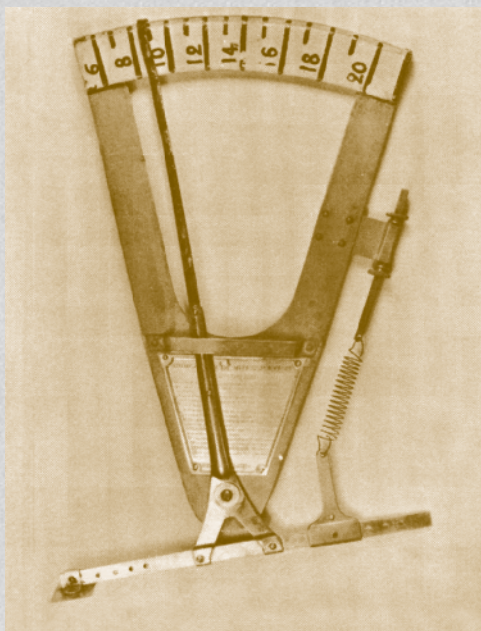
El Taube antes de despegar de Cuatro Vientos



Junto a un MF-7 en el que se aprecia el velocímetro Etévé, identificamos (de izda. a dcha.) a Pérez Núñez, capitán de la Guardia Civil Daniel Montero Martín, X, teniente de la Guardia Civil Máximo Ramos Martínez, Baños, teniente de caballería José Monasterio, X y X



El Prier accidentado en diciembre de 1912



Velocímetro Etévé (Foto Cecilio Yusta)



Donación al AHEA. Ángel Martínez de Baños da explicaciones al coronel director Fonseca y al suboficial mayor Marcos

en los Estados Unidos de América y Canadá durante el conflicto mundial. Además de que en el fondo aparecen numerosos personajes vinculados a las dos promociones de pilotos militares españoles (ataviados con variopintas vestimentas de vuelo), cabe reseñar la existencia de las fotos del Farman F.50, primer polimotor de bombardeo español, a bordo del cual se tomaron las que quizás sean las primeras fotos entre tripulantes a bordo de un avión de la aviación militar.

LA CRUZ DE CASAS DE VILLASECA Y EL MAUSOLEO DEL CEMENTERIO DE LOS AVIADORES DE CARABANHEL

Diez años después, Hipólito García, alcalde de la localidad de Benamira (Soria) cercana al accidente, solicitó en una carta fechada a la jefatura de Aviación que un par de aviones evolucionaran el 16 o 17 de noviembre sobre el lugar del siniestro en recuerdo de los aviadores. La jefatura de Aviación respondió indicando que aceptaba la propuesta y que dos aviones de la Escuela de Cuatro Vientos realizarían el vuelo, pero no se pudo alcanzar la zona por circunstancias climatológicas y la niebla. Para enmendar la imposibilidad de realizar el vuelo, parece que la Aviación Militar promovió la construcción de la cruz conmemorativa actual en cuya base todavía se puede apreciar en una placa bastante deteriorada el nombre de los aviadores fallecidos y la fecha del accidente. Este monumento preside el paraje soriano como mudo testimonio de la tragedia, mientras que los restos mortales de los tripulantes del Farman se conservan en la actualidad en un nuevo mausoleo erigido por el Ejército de Tierra en memoria de numerosos aviadores y aerosteros españoles fallecidos antes de 1936.



Vistas de la cruz en el paraje del accidente

NOTAS

1 En relación con ese hecho vinculado al pasado militar de su familia, Ángel Martínez de Baños recibió en 1910 la Medalla de Plata denominada del Puente Sampayo creada por Real Decreto de 13 de mayo de 1909, que se sumaba a la Medalla Conmemorativa del primer Centenario de los Sitios de Zaragoza otorgada en 1909. Expediente personal M-1309. Archivo General Militar de Segovia

2 Para conocer la trayectoria de Martínez de Baños en Caballería, ver la entrada biográfica en el *Diccionario de españoles ilustres* realizada por A. Roldán Villen <http://dbe.rah.es/biografias/115075/angel-martinez-de-banos-y-ferrer>. En lo que se refiere a su faceta aeronáutica, contamos con los trabajos de C. Lázaro «Cierva y Farman» (*Aeroplano* 16. IHCA, 1998, en el que se analiza su poco conocida faceta como piloto del bombardero Farman 50), F. Martínez de Baños Carrillo «Pilotos pioneros de la Aviación Española» *Aeroplano* 22. IHCA, 2004 y D. Lavín «Ángel Martínez de Baños» *Pioneros de la Aviación Española. Cuadernos de Historia Aeronáutica* n.º 26 <https://es.scribd.com/document/341771544/PIONEROS-Cuaderno-de-Hist%C2%AA-de-La-Aviacion-Espanola-Num-26>)

3 De esta promoción hay estudios sobre los hermanos Bayo, tanto Celestino por ser la primera víctima (J. Aguilar Hornos, «Primera víctima mortal de la Aviación Española», en *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* Madrid. n.º 558. Junio de 1987; págs. 613-617, y A. Roldán Villen en la entrada biográfica para el diccionario de la Real Academia de la Historia <http://dbe.rah.es/biografias/26555/celestino-bayo-lucia>) como Alfonso (A. Roldán en el diccionario de la RAH <http://dbe.rah.es/biografias/85484/alfonso-bayo-lucia>). Julio Ríos es bien conocido por ser uno de los primeros Laureados de aviación (E. Herrera Alonso *Heroísmo en el cielo. Laureados de San Fernando en el Museo del Aire*. SHYCEA, 1998 y D. Lavín, «Pioneros de la Aviación Española». *Cuadernos de Historia Aeronáutica* n.º 35. Círculo Aeronáutico Jesús Fernández Duro www.circuloaeronautico.com/download_revista.php?idPublicacion=72). Tanto el impetuoso teniente de ingenieros Jiménez-Millas Cano, como el teniente médico Cortijo Ruiz del Castillo tienen una breve biografía en Internet (<http://ancienhistories.blogspot.com/2015/12/emilio-jimenez-millas-cano.html> y http://ancienhistories.blogspot.com/2016/02/aviacion-militar-espanola-los-anos_15.html). La trayectoria del médico Pérez Núñez, cuyos trabajos fueron decisivos para sentar las bases de la medicina aeronáutica militar, se ha tratado por P. Gómez Cabezas, *La Medicina Aeronáutica* (Madrid. IHCA, 1987) y B. Puente España «CIMA, 70 años no es nada» *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* n.º 839; diciembre de 2014, mien-

tras que A. Montero Roncero dedicó un primer trabajo al intendente Alonso Illera («Intendencia y Aviación Militar», *Curso de Estudios Económicos de Aplicación Militar*. Escuela de Guerra, 2015) y está dedicando a este intendente un estudio más amplio. Los restos mortales de estos cuatro compañeros de promoción fallecidos en accidente de aviación (Bayo Lucía en 1912, Cortijo Ruiz del Castillo en 1914, Jiménez Millas en 1917 y Martínez Baños en 1919) reposan juntos en el moderno mausoleo que el Ejército de Tierra erigió en el Cementerio de Carabanchel Bajo.

4 José Warleta Carrillo «Los Farman de los primeros años». *Aeroplano* n.º 4. IHCA, 1986. Natalio San Román no finalizó el curso de piloto.

5 Herrera ha comentado cómo saldó su deuda aeronáutica y médica con su instructor de monoplanos en Pau, el doctor francés Espanet, al «dar la suelta» en España a Pérez Núñez (Ver E. Herrera Linares *Del Aire al «Más Allá»*. Edición de C. Lázaro y A. Ricol. Ediciones Universidad de Granada-Diputación de Guadalajara, 2018).



Restos de la placa conmemorativa

6 Los datos de los aparatos siniestrados han sido tomados de Warleta, «Los Farman...». Óp. cit.

7 Gracias al resumen estadístico de la formación del personal aeronáutico publicado por el *Memorial de Ingenieros del Ejército* (n.º IX, 1914; páginas 320 y ss.) podemos conocer, datar e identificar con detalle todos los accidentes y los biplanos y monoplanos en los que le ocurrió, siendo el primero de ellos el sufrido el día 25 de marzo de 1912 por la rotura de patines durante el rodaje del biplano Henri Farman n.º 1 que tripulaba el capitán Kindelán. Este documento, así como la identificación de parte del personal del Fondo Martínez de Baños, lo hemos seguido gracias al libro de C. Yusta Viñas *Alfonso de Orleans y de Borbón. Infante de España y pionero de la aviación española*. Fundación Aeronáutica y Astronáutica Española. Madrid, 2011.

8 «Aviación. La racha trágica». *Heraldo Deportivo*, 25 de noviembre de 1919 (pp.446-447).

9 Este vuelo ha sido descrito por F. Martínez de Baños en «Los albores de la Aviación Española en Zaragoza». *Armas y Cuerpos*, 2000; páginas 28-30. Antonio Zubia

10 Pedro Zapater «Martínez de Baños, el primer militar que aterrizó en Zaragoza» *Heraldo* https://www.heraldo.es/noticias/sociedad/2014/12/31/martinez_banos_primer_militar_que_aterrizo_zaragoza_330351_310.html.

11 Óp. cit.; página 325.

12 Por sus servicios en Aviación, se le concedió una Cruz de 1.ª clase del Mérito Militar con dis-

tintivo rojo (R.O. de septiembre (*Diario Oficial del Ministerio de la Guerra* n.º 214).

13 El curso se convocó el 13 de agosto y se publicó el 14 de agosto de 1915 en el D.O. n.º 178 del Ministerio de la Guerra y se nombraron a 22 oficiales para su realización, finalizándolo todos (En Gomá, página 411 aparece la relación de pilotos).

14 Los tripulantes de los Lhoner fueron los pilotos infante Alfonso de Orleans, Luis Sousa Peco y Antonio Zubia Casas y observadores Alfonso Fanjul Goñi, Luis Moreno Abella y Francisco León Trejo, mientras que la patrulla de Farman estaba integrada por los pilotos Jesús Varela Castro, Carlos Cifuentes Rodríguez y Martínez de Baños y sus respectivos observadores, Luis Riaño Herrero, César Gómez Lucía y Antonio Domínguez Olarte. Gomá, es quien ha anotado la composición de los miembros del raid (p.443), así como una divertida anécdota sobre las discusiones mantenidas entre Gómez y Cifuentes porque este último pilotó el Farman a baja altura para evitar el bamboleo provocado por las térmicas.

15 Baños estuvo al frente de Correos entre el 20 y el 22 de marzo y por el desempeño de esta misión recibió la felicitación del rey Alfonso XIII que le fue anotada en su expediente (R.O. Circular de 23 de marzo de 1918). Casi un año más tarde, Zubia fallecería en un vuelo de bombardeo sobre Wad-Rads al desprenderse el ala de su avión (ver A. Roldán <http://dbe.rah.es/biografias/85746/antonio-zubia-y-casas>).

16 J. Gomá Orduña, *Historia de la aeronáutica española*, Madrid. Prensa Española, 1946 y 1951 (1946, páginas 463 y ss.) indica que la oferta inicial de 5 plazas para pilotos de aeroplano y otras 5 de aerostato se vieron desbordadas por las numerosas peticiones, por lo que el Servicio de Aeronáutica prometió su apoyo a fin de que se ampliara la convocatoria.

17 Se confirmó su destino por R.O. de 10 de marzo (*Diario Oficial del Ministerio de la Guerra* n.º 57) y por otra disposición similar emitida en mayo (D.O. n.º 11) se le destinó a la plantilla del servicio.

18 Discrepamos con Gomá (1946, página 568) cuando dice que el impulsor del uso de radios a bordo fue el capitán de ingenieros Joaquín Pérez Seoane que hizo el ensayo en 1918 a bordo de un Farman bimotor, cuando sabemos que estos bombarderos no entraron en el servicio hasta 1919.

19 Sobre el concurso de 1919 y la actuación del F.50 en Marruecos ver Lázaro «Farman...». Óp. cit.

20 Se apunta a la existencia de niebla que obligó a Agostini a descender y chocar con el pequeño montículo donde hoy en día está situada la cruz conmemorativa, mientras que Gomá (1951) apunta a que el esfuerzo excéntrico por la rotura de una de las hélices no pudo ser contrarrestado por el piloto, provocando la caída a tierra del bombardero.



Mausoleo de los Aviadores en el cementerio de Carabanchel Bajo que alberga los restos mortales de Martínez de Baños y sus compañeros de aviación (Foto Carlos Lázaro Ávila)

Maestro de maestros: Telesforo Espinel Meléndez

ANTONIO MONTERO RONCERO
*Teniente coronel del Cuerpo de Intendencia del Ejército de Tierra
Miembro de número del Consejo Asesor del SHYCEA*



D.O. n.º 229 de 10 de octubre de 1918
SERVICIO DE AERONÁUTICA MILITAR
CONVOCATORIAS

Circular. Excmo. Sr.: De conformidad con lo propuesto por el director del Servicio de Aeronáutica militar y para cumplimiento de lo que disponen los artículos 36, 40 y 41 del reglamento de 16 de abril de 1913 (C. L. núm. 33), el Rey (q. D. g) se ha servido disponer.

1.º Se anuncia una convocatoria de clases e individuos de tropa aspirantes a pilotos de aeroplano, a la que podrán presentarse los individuos de todos los cuerpos del Ejército y Armada que no hayan cumplido 30 años y tengan la robustez necesaria, que será determinada por el previo reconocimiento que efectuará el oficial médico de servicio, dando preferencia a los que reúnan las siguientes condiciones, por el orden que se indican: a) Ser piloto de aeroplano. b) Tener conocimientos prácticos de aviación, conocer los motores de aeroplano o ser automovilista o motociclista. c) Presentar adecuadas disposiciones para el servicio.

2.º Los individuos que lo soliciten de los jefes de los cuerpos respectivos, y que a juicio de estos reúnan alguna de las condiciones expresadas, podrán desde luego presentarse a examen, haciendo el viaje de ida y regreso, en su caso, a esta corte por cuenta del Estado, y sufrirán en el aeródromo de Cuatro Vientos, ante el tribunal nombrado al efecto, un examen teórico práctico, que decidirá los que se consideren aptos a continuar en el servicio durante dos meses, para comprobar sus buenas aptitudes prácticamente, formándose un escalafón de aspirantes, para cubrir las vacantes que ocurran.

3.º Al primer curso, que empezará inmediatamente, asistirán los veinte primeros del escalafón referido, gozando desde que sean aprobados en el examen previo, de una gratificación diaria de 2 pesetas los soldados y cabos, 3 pesetas los sargentos, brigadas y suboficiales, y empleos análogos de la Armada, con cargo a los presupuestos de escuelas de aviación.

4.º Las obligaciones, consideraciones, ventajas y demás detalles de las clases e individuos de tropa que obtengan el título de pilotos de aeroplano, se fijarán en su día, al determinarse la organización definitiva del servicio actualmente en estudio.

De real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid 9 de octubre de 1918.

MARINA

D.O n.º 267 de 27 de noviembre de 1918
Sección de Aeronáutica Militar
Escuelas Prácticas

Circular. Excmo. Sr.: En vista del resultado de los exámenes verificados para ingreso de las clases e individuos de tropa del Ejército y la Armada en la Escuela de pilotos de aeroplano con arreglo a lo dispuesto en real orden de 9 de octubre último (D. O. núm. 229), el Rey (q. D. g.) se ha servido disponer se empiece inmediatamente la referida Escuela, en el Aeródromo de Alcalá de Henares con los 20 alumnos expresados en la relación núm. 1, que principia con el soldado Antonio Tirado Moreno, de la Comandancia de Artillería de Melilla, y termina con el de igual clase Antonio García Fernández, del Servicio de Aeronáutica, que son los que han obtenido mejor calificación y que deberán incorporarse a la brevedad posible, haciendo el viaje por cuenta del Estado; quedando como suplentes en sus Cuerpos respectivos y por el orden en que están colocados, los comprendidos en la relación n.º 2, que empieza con el soldado Fidel López Juste, de la Escuela de Equitación, y termina con el de igual clase Salvador Botella Oliver, del Servicio de Aeronáutica, para cubrir las vacantes que ocurran por cualquier causa, hasta que se anuncie otra convocatoria; percibiendo los alumnos desde la fecha de esta real orden los devengos que se les asignan en la de 9 de octubre último (D. O. n.º 229), en concepto de jornales. Es asimismo la voluntad de S. M. nombrar profesores de esta Escuela a los capitanes de Infantería D. Antonio Domínguez Olarte, D. José Sáenz de Buruaga y Polanco y D. Felipe Díaz Sandino, pilotos de primera categoría, destinados actualmente en el Servicio de Aeronáutica.

De real orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V. E. muchos años. Madrid 26 de noviembre de 1918.

DÁMASO BERENGUER

Relación núm. 1 que se cita

Número	Clases	NOMBRES	CUERPOS
1	Soldado	Antonio Tirado Moreno	Comandancia Artillería de Melilla.
2	Sargento	Julio González Martín	Unidad Aviación.
3	Soldado	Luis Besonía Fraile	Reg. Inf. ^a del Rey, 1.
4	Otro	Luis Iglesias Gracia	Idem Cab. ^a del Rey, I.
5	Cabo	Manuel Arias Meilán	Aeronáutica Militar (Aerostación).
6	Soldado	Florentino Vela Fernández	1. ^a Unidad Aviación.
7	Otro	José Varela Rodríguez	Reg. Inf. ^a . Zamora, 8.
8	Otro	Telesforo Espinel Meléndez	Tropas Intendencia Melilla.
9	Otro	Eduardo Lasterra Vidaurre	1. ^{er} Regimiento de Zapadores.

Número	Clases	NOMBRES	CUERPOS
10	Otro	Antonio Molina Benedet	Comandancia Artillería de Ceuta.
11	Otro	Francisco Tella Manchón	Regimiento de Telégrafos.
12	Cabo	Lucio Sánchez Prior Ramos	1.ª unidad Aviación.
13	Otro	Antonio Gutiérrez Lanzas	Tropas Intendencia de Melilla.
14	Sargento	Vicente Linares Llorca	Regimiento de Telégrafos.
15	Otro	Manuel Matamoros Fernández	Idem.
16	Otro	Lorenzo Díaz Juárez	Reg. Inf.ª del Serrallo, 69.
17	Otro	Eusebio Magaz Nieto	Regimiento de Telégrafos.
18	Otro	Julio Antón Andrés	Centro Electrotécnico.
19	Cabo	Cándido Carpio Carpio	Reg. mixto Artillería de Ceuta.
20	Soldado	Antonio García Fernández	Servicio Aeronáutica (Aviación).

Relación núm. 2 que se cita

Número	Clases	NOMBRES	CUERPOS
1	Soldado	Fidel López Fuste	Escuela de Equitación.
2	Otro	Manuel Gutiérrez Escobedo	Reg. mixto Art. de Ceuta.
3	Cabo	Vicente Gómez García	Armada.
4	Otro	Manuel Nieto García	Servicio Aeronáutica (Aviación).
5	Sargento	Antonio Navarro Martínez	Idem.
6	Soldado	José Márquez Menéndez	Idem.
7	Sargento	Manuel Rodríguez Campano	3.º Reg. ligero Art.º
8	Cabo	Luciano Lacoma Peralta	Aviación.
9	Otro	José Pie Ruiz	Idem.
10	Sargento	Ismael Gómez Soto	Reg. Inf.ª Covadonga, 40.
11	Marinero	Pedro Dalmases Vidal	Armada.
12	Otro	José Torres Estrucho	Idcm.
13	Otro	José María Sarabia Martínez	Idem.
14	Otro	Juan Antonio Vidal Pena	Idem.
15	Cabo	Francisco García Peris	Servicio de Aeronáutica.
16	Marinero	Isidoro García Alberniz	Armada.
17	Otro	Manuel Guzmán Nieto	Idem.
18	Sargento	Ernesto del Pino del Valle	Tropas Int.ª de Madrid.
19	Brigada	Alejo Vilella Apesteguía	Reg. Inf.º América, 14.
20	Sargento	José Picó Izquierdo	Idem.
21	Marinero	Francisco Muñoz Carbajal	Armada.
22	Soldado	Saturnino Barrios Revuelta	Servicio de Aeronáutica.
23	Sargento	Dionisio Martínez España	Centro electrotécnico (Inf.ª).
24	Soldado 1.ª	Antonio Larracuay Rodríguez	Com.ª Art.ª de Ceuta.
25	Sargento	Manuel Moreno Guerrero	Centro electrotécnico (Inf.ª).
26	Otro	Romualdo Maset Martínez	Reg. Inf.ª del Rey, 1.
27	Otro	Vicente Pascual Moranta	Idem.
28	Soldado	Dionisio Pastor González	Brigada de Sanidad militar.
29	Otro	Rafael Morales Casañes	Servicio de Aeronáutica.
30	Otro	Salvador Botella Oliver	Idem.

Madrid, 26 de noviembre de 1918

BERENGUER

Relación de alumnos que finalizaron el curso elemental, con su número español de piloto, lugar y fecha de nacimiento, empleo y fecha de obtención del título.

N.º español de piloto	Nombre y apellidos	Lugar de nacimiento	Fecha de nacimiento	Empleo	Cuerpo	Fecha de obtención del título
161	Eusebio Magaz Nieto	Palaciosmil (León)	14.08.1892	Sargento	Ingenieros	20.01.1919
162	Luis Besonía Fraile	Málaga	27.08.1898	Soldado	Infantería	29.01.1919
163	Francisco Tella Manchón	La Coruña	14.01.1895	Soldado	Ingenieros	29.01.1919
164	Vicente Linares Llorca	Manzanares (Madrid)	29.08.1892	Sargento	Ingenieros	30.01.1919
165	Julio González Martín	Madrid	27.05.1894	Sargento	Ingenieros	01.02.1919
166	Telesforo Espinel Meléndez	Villagarcía de Campos (Valladolid)	05.10.1895	Soldado	Intendencia	04.02.1919
167	Julio Antón Andrés	Carbonero el Mayor (Segovia)	21.07.1893	Sargento	Artillería	04.02.1919
168	Emilio Sánchez Prior	Madrid	13.12.1894	Cabo	Ingenieros	06.02.1919
169	Eduardo Lasterra Vidaurre	Cirauqui (Navarra)	13.10.1898	Soldado	Ingenieros	06.02.1919
170	Antonio Gutiérrez Lanzas	Jaén	05.02.1896	Cabo	Intendencia	07.02.1919



Telesforo Espinel posa ante un biplano de escuela Avro 504K, avión que utilizó para iniciar en el vuelo a numerosas promociones de pilotos. Esta fotografía figura en su expediente de la Escuela de Mecánicos, y refleja a la perfección los rasgos más destacados de su carácter: vitalidad, optimismo, determinación, serenidad, y una pasión absoluta por su profesión. Expediente personal, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Telesforo Espinel Meléndez nació el 5 de octubre de 1895 en Villagarcía de Campos (Valladolid), hijo de Emiliano y Purificación Meléndez Represa. El matrimonio tuvo cinco hijos, siendo Pedro el primogénito, seguido por Telesforo, Ángel, Ricardo y Carmen, la benjamina de la familia. Las raíces del apellido Espinel en esa localidad vallisoletana están documentadas al menos hasta el siglo XVII.

Para encontrar la época de mayor esplendor de su villa natal debemos remontarnos al siglo XVI, cuando don Juan de Austria, apodado Jeromín e hijo natural del emperador Carlos I, fue traído desde Alemania por el señor de Villagarcía, Luis Méndez de Quijada, para ser educado en su castillo por deseo de aquel.



Antes de su alistamiento en el Ejército, Telesforo Espinel había estudiado Magisterio en el monasterio de la Santa Espina, obteniendo excelentes calificaciones y el primer puesto de su promoción. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Telesforo estudió magisterio –todo un augurio de su vida futura- en el Colegio de la Espina, que así era conocido el monasterio de la Santa Espina, obteniendo el primer puesto de su promoción. Desde joven manifestó una singular atracción por la naciente aviación; hasta tal punto le arrastraba la pasión, que se fabricaba con cañas unas alas que adaptaba a su bicicleta, para lanzarse a toda velocidad monte abajo con la resuelta intención de que semejante procedimiento le

permitiese elevarse para efectuar un planeo que controlaría a base de fe y confianza en sí mismo. Inexplicablemente para él, su irreductible entusiasmo no consiguió otra recompensa que magulladuras y golpes, por fortuna sin consecuencias irremediables.

Un sueño al alcance de la mano

Descartada la idea de convertirse en aviador a través de una escuela civil, debido a los altos costes que conllevaba el curso de formación, la única opción posible para alcanzar su sueño era ofrecerse voluntario para servir en el Ejército. Antes de ingresar en filas, trabajó en las instalaciones que la empresa de metalurgia y maquinaria agrícola Ajuria y Aranzábal poseía en Valladolid. Allí fue donde se instruyó de forma concienzuda en el arte de la mecánica, quizá sabedor de que este requisito sería muy valorado en su momento para hacer valer su candidatura en Aeronáutica. Quedó filiado como recluta para el reemplazo de 1916, teniendo entrada en caja en Valladolid el 1 de agosto de ese año. Tras el periodo de adiestramiento, fue nombrado soldado de 2.ª el 16 de febrero de 1917 y destinado a la Comandancia de Tropas de Intendencia de Melilla, donde prestó servicio en compañías montadas del cuerpo. El 18 de noviembre de ese año marchó a Madrid para incorporarse al Centro Electrotécnico, donde permanecería hasta febrero del siguiente año tras recibir su titulación como mecánico. Su habilidad manual era notoria, y tenía un don natural para entender las particularidades de cualquier componente mecánico; pronto se hizo popular y respetado entre sus compañeros por detectar las anomalías en el funcionamiento de los motores con el simple tacto de sus manos.

Lejos de disminuir su intensidad, aquella vieja y loca aspiración de adolescencia por elevarse en el aire seguía viva y apremiante en él, sin que los riesgos de esa actividad tan seductora como peligrosa hicieran mella en su ánimo. Su forma de ser, vital y optimista, le mantenía en el firme convencimiento de que, antes o después, se le presentaría una oportunidad para intentarlo. A pesar de que, desde la primera adquisición de aparatos para uso militar, el personal de vuelo de los aeroplanos del Servicio de Aeronáutica había estado invariablemente constituido por oficiales, la evolución de los acontecimientos desaconsejaba tal restricción. La creciente demanda de tripulantes, y razones de tipo práctico, animaron al general Julio Rodríguez Mourelo, director de Aeronáutica, a atender a lo especificado en varios artículos del Reglamento de abril de 1913 aún pendientes de cumplimiento, y dar cabida en la plantilla de pilotos a las clases e individuos de tropa tanto del Ejército como de la Armada. El diario oficial n.º 229 de 10 de octubre de 1918, insertó a tal efecto en sus páginas una convocatoria en los términos que detalla el recuadro 1.

Alumno en el primer curso de pilotos de tropa

Numerosos fueron los candidatos comprendidos en tal categoría de empleos, y en el D.O. n.º 267 de 27 de noviembre de 1918, se publicó la relación de los veinte primeros clasificados, que fueron nombrados alumnos, y también otra relación de treinta suplentes, según se muestra en el recuadro 2.

Las condiciones en las que el curso se desarrolló en Alcalá de Henares distaron mucho de ser ideales, debido principalmente a la falta de material de vuelo y medios en general, lo que no obstante se superó a base de celo y entusiasmo por parte de profesores y alumnos. Según consta en su expediente, Espinel realizó el adiestramiento básico con un aparato Farman con motor De Dion-Bouton, bajo la dirección del capitán Antonio Domínguez Olarte, «como mecánico y alumno piloto» (1). Si la disposición que ordenó el «inmediato» comienzo del curso fue publicada, como hemos visto, a finales de noviembre, la fase elemental del mismo apenas duró dos meses, a juzgar por las fechas de obtención del título por

parte de los alumnos. La deficiente infraestructura y la escasa disponibilidad de aviones, por otra parte, no permitían suponer que los nuevos pilotos hubiesen acumulado un grado de experiencia razonable para afrontar la siguiente fase del curso, de manera que pudiesen sortear por sí mismos los elevados riesgos a los que estaban expuestos volando a bordo de un material tan frágil y primitivo. La tragedia, que rondaba la actividad diaria en el campo de vuelos, acabó por hacer acto de presencia el 29 de marzo, cuando el soldado piloto Francisco Tella, que había estado realizando ejercicios en el aire durante la mañana, perdió la vida cuando su aparato se desplomó desde una altura de 50 m, falleciendo casi instantáneamente tras el choque contra el suelo (2).



En la foto de la 1.ª promoción, realizada por el célebre Alfonso, aparecen de pie, de izquierda a derecha, Sánchez Prior, Espinel, Vicente Linares, Julio González y Tella. Sentados, en el mismo sentido: Besonía, Magaz, Gutiérrez Lanzas, Lasterra, y Julio Antón. (Originalmente publicada en la página 30 del número 1.312 de la revista Nuevo Mundo, de fecha 28.02.1919)

Como se muestra en el recuadro n.º 3, a Espinel le fue expedido el título de piloto de aeroplano de 2.ª categoría con fecha 1 de febrero de 1919, y el 27 de octubre de ese año le sería otorgado igualmente el título de piloto de aeroplano de 1.ª categoría, con antigüedad de 25 del mismo mes. Tras ello, permanecería un par de meses en el aeródromo de Getafe, realizando vuelos con los que acumular experiencia en su situación de agregado al Servicio de Aeronáutica, mientras se mantenía a la espera de asignación de un destino dentro del mismo.

Savia nueva para la 2.ª Escuadrilla de Aviación de Marruecos

En las hojas de servicios de quien iba a ser jefe de Espinel, el capitán de Ingenieros y piloto Pío Fernández Mulero, figura que el 1 de enero de 1919 este se había incorporado al Servicio de Aeronáutica en Cuatro Vientos, donde se haría cargo de la 1.ª Unidad de Aviación. Y en el expediente de Espinel encontramos un escrito con membrete, precisamente de la 1.ª Unidad de Aviación, fechado en Cuatro Vientos el 1 de noviembre de 1919 y dirigido al señor coronel primer jefe del Servicio en el que el capitán Mulero informa de la incorporación a la unidad en dicha fecha de «las clases e individuos pilotos que al margen se relacionan». La relación incluía al sargento Julio González, al cabo Antonio Gutiérrez y a los soldados Eduardo Lasterra, Luis Iglesias y Telesforo Espinel.

El 19 de enero de 1920, por orden del general director del Servicio, Fernández Mulero marchó por ferrocarril y vía marítima a incorporarse a la 2.ª Escuadrilla de Marruecos (Zeluán), donde se haría cargo de su jefatura y de los talleres. La fecha de partida de Espinel es la misma, de lo que puede pensarse que hiciera el viaje acompañando a su capitán, y posiblemente al teniente de Caballería y piloto Santiago Villegas Casado, como veremos más adelante. Pocos días antes de su marcha, Espinel había solicitado, a través de la



Imagen tomada en marzo de 1920; en ella se distingue entre los personajes de pie en segunda fila a Pío Fernández Mulero y a Luis Manzaneque. Sentados están el alférez Luis Ruano y Telesforo Espinel. Junto a ambos, tocado con un casco y gafas de vuelo, aparece alguien no identificado, pero que guarda un gran parecido físico con el mayor Hereward De Havilland, el piloto inglés que realizó las pruebas de vuelo de los nuevos aparatos apenas un mes antes. Probablemente sea él. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Comandancia de Tropas de Intendencia de Melilla, su continuación en filas por el tiempo y condiciones establecidas en la normativa, lo que le sería concedido por la comandancia general de esa plaza un mes después y por un periodo de cuatro años.

Por otra parte, en el D.O. n.º 274, de 5 de diciembre de 1919, se había publicado la aprobación de adquisición de 20 aparatos de Havilland tipo DH-4. Muy probablemente estos aviones fuesen la base de constitución de tres escuadrillas que se formarían poco tiempo después en los aeródromos de Larache, Tetuán y Melilla.

El día 22 de enero de 1920, el diario melillense *El Telegrama del Rif*, que recogía en detalle toda la información de carácter militar que afectaba a la plaza, se hacía eco de la incorporación de nuevo personal al aeródromo: «Destinados a la Escuadrilla de aviación de Zeluán han llegado los pilotos aviadores capitán de Ingenieros don Pío Fernández Mulero y teniente de Caballería don Santiago Villegas. Los citados pilotos, en unión de los demás oficiales que prestan servicio en dicho aeródromo, efectuarán las pruebas de los tres de Havilland recientemente llegados» (3).

El martes 27 de enero, el citado diario insertaba en primera página la noticia de cómo iba tomando cuerpo la organización de la nueva unidad aérea:

- De los seis aparatos Havilland recibidos hace pocos días, tres de ellos han quedado ya montados. En estos trabajos ha tomado parte activa un mecánico inglés enviado por la casa De Havilland.
- Para efectuar las pruebas de recepción de los seis magníficos aparatos vendrá un piloto aviador británico.
- En el citado aeródromo se nota desde hace unos días gran actividad. Se ha ampliado el campo de aterrizaje y en breve se ampliarán los cobertizos.

- Ya se encuentra en Melilla casi todo el personal de dicha escuadrilla. La componen los oficiales pilotos señores Fernández Mulero (don Pío), Villegas, Perdomo y Manzaneque. Este último llegará en breve.
- Como observadores figuran los capitanes señores Rentería, Bada y otros dos oficiales, cuyos nombres desconocemos.
- También prestarán servicio en el aeródromo cuatro pilotos de tropas, dos para elevarse en los Havilland y los otros para los aparatos mixtos.
- Los citados aviadores efectúan frecuentes vuelos en los antiguos aparatos.
- Para presenciar las pruebas de los <<Havilland>> vendrán algunos jefes del Servicio de Aeronáutica» (4).

Bajo las órdenes de Fernández Mulero, Espinel actuó no solo como piloto, sino también como mecánico (5). Los días 30 y 31 de enero se realizaron los primeros vuelos de prueba de los nuevos aviones. Fernández Mulero voló en ambas ocasiones, y al menos en la primera de ellas iba como acompañante del mayor de aviación del ejército inglés Hereward De Havilland, piloto enviado a tal efecto por la empresa fabricante de los aparatos (6).

Juan Francisco Espinel recuerda que, en cierta ocasión, su abuelo Telesforo contó una anécdota que podría encajar en esta época. Cuando los aviones fueron desempacados, ninguno de los pilotos quería que le asignaran el que portaba el numeral «13». Espinel, poniendo de relieve esa gran confianza en sí mismo que era una de sus señas de identidad y desafiando con su característica sonrisa la superstición de sus compañeros, se hizo cargo del aparato «maldito». Concluyó el relato a sus nietos con cierta ironía: «al final, el último su-

perviviente de todo ese grupo he sido yo». Y lo cierto es que, en su prolongada actividad aeronáutica, Telesforo Espinel jamás tuvo accidentes ni sufrió el menor rasguño. Esto contrastó con una salud que en numerosas ocasiones le mantuvo en jaque, pues padecía de natural una afección de hígado; además, sus pulmones, con el tiempo y su condición de fumador empedernido, también empezaban a limitarle en sus actividades cotidianas.



Cara anterior y posterior de la tarjeta postal con la foto del soldado piloto espinel con su mecánico ante el flamante DH-4 que tenía asignado. El dorso lleva la siguiente inscripción: «A mi madre. Me veréis en postales como esta, que venden en Melilla a dos reales, como a Gallito y a la Fornarina». Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

El 14 de febrero llegó a Melilla el nuevo comandante general, Manuel Fernández Silvestre. Al día siguiente, en la prensa local se daba cuenta de los vuelos de bienvenida ejecutados por la escuadrilla de Zeluán, apareciendo por primera vez identificado el soldado Espinel:

- Nuestro ilustre Comandante General, señor Fernández Silvestre, estuvo, como dejamos dicho, en el hospital Docker, con objeto de interesarse por el estado de los aviadores heridos, señores Villegas y Perdomo.
- Al saludarle en dicho benéfico establecimiento, el jefe de la escuadrilla de aviación, señor Fernández Mulero (don Pío) y los pilotos, que, tripulando cinco aparatos, habían efectuado vuelos sobre la plaza a la llegada del ilustre caudillo, el general Fernández Silvestre, les felicitó en términos expresivos y afectuosos, agradeciéndoles el valiente saludo que le habían dispensado.
- Elogió a los pilotos aviadores españoles, sobre los cuales -dijo-, no tienen superioridad alguna los de los demás países europeos.
- Los cinco referidos aeroplanos los tripulaban los siguientes pilotos, capitán de Ingenieros, jefe de la escuadrilla don Pío Fernández Mulero; sargento

de Ingenieros don Julio González, sargento de Artillería señor Antón, soldado de Intendencia don Telesforo Espinel y cabo de Intendencia don Antonio Gutiérrez».

«Tres de los aparatos eran de Havilland y dos mixtos» (7).

El 6 de marzo se incorporaron a Zeluán dos pilotos, los capitanes Pedro González y Luis Manzanque. Para el primero de ellos, en realidad, se trataba de un regreso, pues en ese aeródromo se había formado como observador y en él estuvo destinado hasta que en diciembre de 1919 se desplazó a Getafe para hacer el curso de piloto. El 31 de marzo llegó el alférez observador Luis Ruano. El 18 de abril, con motivo de la ceremonia de jura de bandera, cinco DH-4 de la escuadrilla sobrevolaron la plaza de España de la ciudad. Espinel pilotaba uno de los aparatos, llevando de observador al capitán de Ingenieros Julio de Rentería.

Espinel ascendió a cabo en la revista de comisario de mayo de ese año 1920. Fue el mismo mes en el que un soldado llamado Sol Aparicio, al que volveremos a encontrar más adelante, recibió su título de mecánico de Aviación.



Personal de vuelo de la Segunda Escuadrilla de Melilla, hacia mayo de 1920. De pie, de izquierda a derecha: teniente de Regulares de Melilla, capitán de Infantería del Regimiento de África no identificado, capitán piloto Luis Manzanque Feltrer, capitán piloto Pedro González, general de brigada no identificado, capitán piloto y jefe de escuadrilla Pío Fernández Mulero, capitán de Ingenieros observador Julio de Rentería Fernández de Velasco, capitán observador Manuel Bada Vasallo, cabo piloto Antonio Gutiérrez Lanzas. Sentados, de izquierda a derecha: (X), sargento piloto Julio González, cabo piloto Telesforo Espinel, alférez observador Luis Ruano Beltrán, sargento Cándido Carpio, sargento piloto Julio Antón. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

El 15 de mayo, contando con un eficaz apoyo aéreo, se llevó a cabo la ocupación de Dar Drius, donde se estableció un campamento que debía servir de base para las posiciones del sector izquierdo del frente, dentro del marco general de avance hacia el Rif. El 1 de agosto se incorporó a la escuadrilla el capitán de Infantería, piloto y observador José García Muñoz; durante ese mismo mes se ocuparon las posiciones de Tafersit y Azib de Midar. Las zonas de Beni Ulixek y Beni Said fueron objeto de una intensa campaña desde el aire a base reconocimientos y bombardeos de castigo sobre los zocos y poblados rebeldes. El general Silvestre trazó un plan de avance, sometido a la aprobación del alto comisario el 3 de diciembre, con un ciclo de operaciones dividido en dos fases: la primera tenía como objetivo ocupar Beni Ulixek, y la segunda incluía la ocupación de la posición de Tugunt y posteriormente la de Dar Quebdani y otras posiciones hasta la costa.

El 8 de diciembre, el Ejército tomó posesión de Tugunt y de la parte oriental de Beni Ulixek. Cinco aparatos de la escuadrilla prestaron servicios desde Dar Drius, utilizando como campo de vuelos la próxima llanura de Sepsa, para regresar al final

del día a Zeluán. Fernández Mulero solía llevar de observador en sus vuelos al teniente Ruano. En la edición del día 9 de diciembre apareció en primera página de *El Telegrama del Rif* la crónica diaria que firmaba su director, Cándido Lobera, el cual actuaba como enviado especial de su periódico:

«Almorzamos en la grata compañía de los aviadores Fernández Mulero, González, Muñoz, Bada, Ruano, Gutiérrez y Espinel, siendo también comensales Gómez Jordana y Fernández de Castro. El capitán Muñoz nos cautivaba con su gracejo y todos los ‘Alegres Caballeros del Aire’ con interesantes relatos. Esos hombres que a cada paso exponen su vida referían con la mayor naturalidad peripecias de vuelos y aterrizajes, no dando importancia a lo que realmente la tiene, ni valor a los eminentes servicios que prestan. De sobremesa, recibí orden el jefe de escuadrilla de enviar a Zeluán un aparato para recoger planos que interesaban al comandante general. Estaba en turno el piloto Gutiérrez y seguidamente se elevó, tras hábil maniobra.

Con ese motivo, se habló de las dificultades del aterrizaje en días como el de ayer, que obliga a los pilotos a ejecutarlo con extraordinaria precisión; y conversando animadamente, esperábamos el regreso del experto piloto, al que dos veces durante la mañana vimos tomar tierra.

Cuando se hallaba a pequeña altura, para hacerlo tercera vez, llevando como observador al cabo Germán Ferreras, vimos a Fernández Mulero avanzar un poco nervioso, sin que lográsemos percibir las palabras que articulaba. Un instante después, las hélices del aparato arrollaban el hilo del teléfono, y parado el motor, caía a tierra con mucha violencia. Fernández Mulero, los demás aviadores y espectadores corrimos hacia el lugar de la caída, mientras el primero grita: ‘No, no creo se hayan matado’.

Por desgracia, el accidente había sido fatal para el observador. El piloto Gutiérrez fue más afortunado: solo sufrió magullamiento y las consiguientes erosiones.

Un grito de dolor salió de todos los pechos y las lágrimas rodaron por las mejillas de los jefes y compañeros del malogrado cabo. Su inanimado cuerpo fue conducido al hospital de sangre y con las debidas precauciones se trasladó también al piloto Gutiérrez.

En las últimas horas de la tarde regresamos a Melilla trayendo dos impresiones antagónicas: la muy triste del accidente y la feliz que supone la pacífica ocupación de Beni Said. El eterno contraste de la vida».

El 29 de diciembre de 1920 se incorporó a la 2.ª Escuadrilla el teniente Martínez Vivanco, en calidad de observador en prácticas. Sol Aparicio sería pasaportado para incorporarse a la 2.ª Escuadrilla a comienzos de enero de 1921. Según él mismo refiere en sus memorias, «en aquellos tiempos, en que todavía no había el Cuerpo de Mecánicos que suministrara los jefes de mecánicos de escuadrilla, los mecánicos de los jefes de las escuadrillas asumíamos las funciones de jefe de mecánicos. A mí se me asignó el avión del jefe de la escuadrilla y también el avión que se tenía de reserva». «Los servicios de reconocimiento, bombardeo y fotográfico se realizaban diariamente. Estos se solían efectuar con los oficiales observadores, pero, en caso necesario, a nosotros los mecánicos se nos obligaba a volar para efectuar los servicios de bombardeo» (8).

En los exámenes de marzo de 1921, Espinel fue declarado apto para el ascenso a sargento, promoción que se dio a conocer el 18 de junio siguiente, con antigüedad de 1.º de julio próximo (9). Precisamente ese día 18 tuvo lugar en Zeluán un trágico suceso del que Aparicio ofreció su versión:

«Para reforzar el personal de vuelo, se incorporó a nuestra escuadrilla un teniente piloto de Infantería, procedente de la Escuela de Transformación de Alcalá de Henares. El día 18 de junio de 1921, o sea un mes antes de los tristes acontecimientos que traerían consigo la destrucción total de la zona de la Comandancia de Melilla, dicho teniente me ordenó, después de haberle preparado el avión, que lo acompañara en su primer vuelo. Le contesté: “el avión está correctamente preparado y ofrece toda la seguridad, pero yo no vuelo con usted”. La negativa me valió un inmediato arresto. Enterado uno de los compañeros del grupo de voluntarios que salimos de Cuatro Vientos, De Cabo, me pidió que le dejara volar en su lugar; me negué mientras le decía: “debes comprender que si yo no quiero volar con él, no es por razones caprichosas, y tampoco quiero que tú vuelas. Le voy a poner el saco terrero



Aerodrómo de Zeluán, 1920. De izquierda a derecha, Antonio Gutiérrez Lanzas, Manuel Bada, comandante no identificado, Espinel, Julio González y Luis Ruano. La guerrera de Ruano delata su unidad de procedencia, el Regimiento de África n.º 68. El aparato en primer plano es uno de los biplanos denominados Mixtos, podría tratarse de un Barrón W. Ciertos detalles que se aprecian en la imagen parecen indicar que esta foto y la anterior fueron tomadas el mismo día y en el mismo lugar. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

como contrapeso, en mi lugar”. Cuando volvía con el ‘lastre’, encontré montado y atado en el asiento del bombardero al soldado De Cabo. Insistí en que debía bajarse, cuando apareció mi amigo el cabo piloto Espinel, quien influyó para que lo dejara volar. Despegó el avión y dio una vuelta por encima del aeródromo en viraje cerrado y, sin haber conseguido la velocidad necesaria para tal maniobra, entró en barrena, estrellándose en el mismo campo los dos. Como el teniente piloto ya había dado conocimiento de mi negativa de volar con él, antes del funesto vuelo, el teniente observador, Montal, me comunicó que el trágico accidente me había salvado del arresto. Incluso el jefe de la escuadrilla me felicitó por mi previsión» (10).

En los registros de abril de ese mismo año había anotados tres vuelos suyos. Dos eran reconocimientos fotográficos; el primero de ellos el día 9 con Merino, y el segundo el 23 con el teniente de navío Emilio Cadarso; además, efectuó un vuelo de aeródromo el día 27, con un mecánico no identificado. Del mes de mayo existe un documento con los movimientos de la primera quincena: el día 2 salió con intención de realizar un reconocimiento fotográfico con el teniente Vivanco sobre Ain-Zorak, pero el servicio no se pudo completar por «malas condiciones atmosféricas»; el día 4, un vuelo de adiestramiento con el comandante Barrón; el día 6 un vuelo de aeródromo con Merino, otro con el comandante Barrón y un tercero de aeródromo con un mecánico; finalmente, el día 7, tres vuelos de aeródromo con mecánico en el nuevo campo de Nador.



El comandante general de Melilla, general Fernández Silvestre y el alto comisario, general Berenguer, en el nuevo aeródromo de Nador, 6 de abril de 1921. Identificables en la imagen son Luis Montal (a la derecha de Silvestre) y Ramón Merino (primero por la derecha de los que están sentados). Los de Havilland de los extremos son el M-MHAL (aparato de Espinel en varios vuelos) y el M-MHAI. Por la prensa local de Melilla se sabe que, en la visita de abril de 1921 a la zona oriental de Berenguer, este iba acompañado por su jefe de Estado Mayor coronel Gómez Jordana, ayudantes comandantes Sánchez Delgado y Lope, el intérprete Cerdeira, comandante de Estado Mayor Baigorri y el coronel de Caballería Sarabia, su antiguo ayudante. A Silvestre le acompañaban su jefe de Estado Mayor Sánchez Monge, su ayudante el teniente coronel Manera y el jefe de la sección de campaña, teniente coronel Dávila

En el diario de operaciones de la escuadrilla de Zeluán (11) constan dos vuelos de Espinel el 9 de junio de 1921, uno durante la mañana, a los mandos del DH4 HAL y con Bada de observador, en compañía de otros dos aviones, con la misión de bombardear los poblados de Tizzi Yub, Abarrán e Ik-di, y posterior reconocimiento fotográfico del Zoco Sebt de Ain-Amar. Por la tarde, y en compañía de otro aparato, con el teniente Ramón Merino de observador, regresó de nuevo para bombardear los poblados de Tizzi Yub y Abarrán.

El Desastre de Annual y la Escuadrilla de Zeluán

Durante las fechas del Desastre de Annual, Telesforo Espinel se hallaba de permiso en la Península. Según el relato de Sol Aparicio:

«El 20 de julio del fatídico año de 1921, después de haber volado nuestra escuadrilla por el frente de guerra, observamos que las tropas se movían en completo desorden en los alrededores de Annual. Al día siguiente, volamos por última vez, y ya nos dimos cuenta exacta de la completa retirada desordenada de aquel frente. Al aterrizar, los pilotos ocultaron aquel desastre. Como el jefe de la escuadrilla se encontraba ausente asistiendo a una corrida de toros en Málaga, el jefe accidental, capitán Bada, persona afable que carecía de espíritu militar, no tomó la decisión de evacuar inmediatamente todos los aviones, personal e impedimentos al aeródromo del hipódromo de Melilla» (12).

No obstante, esta versión de Aparicio no concuerda con el oficio que el jefe del Grupo de Escuadrillas, comandante Aymat, dirigió al comandante general de Melilla a petición de este, fechado el 15 de agosto de 1921, en el cual se daba cuenta del personal que se encontraba en el aeródromo en la mañana del que al parecer fue el último día de actividad de la escuadrilla, y que se fija en el 22 de julio. Y para añadir confusión al asunto, en el pormenorizado relato de los hechos que se recoge en la instrucción de la causa por negligencia que posteriormente se instruiría contra Fernández Mulero, se presenta el día 23 como fecha postrera en la que los aviones de Zeluán pudieron operar (13).



Restos del Havilland M-MHAI; muy probablemente se trata del accidente que costó la vida al teniente Ramón Ostáriz y al soldado De Cabo el 18 de junio de 1921. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Tras la caída de Zeluán, no se registró actividad aérea alguna en la zona hasta la llegada a los altos de Rostrogordo, en la tarde del domingo 24 de julio, del avión Bristol M-AAFA procedente de Madrid, pilotado por su propietario el mayor Havilland, y con el exmilitar, piloto aviador y ahora periodista, José Espinosa de pasajero, comisionados ambos por el diario *El Liberal* para informar sobre los sucesos en el área oriental del Protectorado. En la mañana del lunes 25 ambos regresaron con el Bristol a Madrid. El envío inmediato de aeroplanos a Melilla presentaba dificultades por la falta de campos de aterrizaje adecuados, siendo Rostrogordo y el hipódromo las únicas y muy limitadas opciones. En la mañana del 29 de julio tomó tierra en el hipódromo el mismo Bristol que había utilizado el mayor Havilland días atrás, pero esta vez pilotado por Manzanque con Carrillo de observador. Otro aparato, con Moreno Abella a los mandos y Bada de observador, aterrizó en Rostrogordo. De inmediato, los dos aviones comenzaron a realizar misiones de observación y a abastecer la posición de Monte Arruit. Según consta en su hoja de servicios, Bada regresó el día 30 a Cuatro Vientos por vía marítima y ferrocarril.

La presencia de Espinel en Melilla durante el desastre

No han podido determinarse las fechas durante las cuales Espinel estuvo ausente de Melilla. En alguna ocasión comentó a su familia vuelos de abastecimiento a las fuerzas sitiadas en Monte Arruit, y en su expediente consta su servicio como piloto en 1921 bajo el mando del capitán Sáenz de Buruaga, en aviones De Havilland con motor Napier. No obstante, en los diarios de operaciones de la escuadrilla expedicionaria correspondientes a agosto de ese año su nombre no figura en los servicios que se realizaron.

Lo que es indudable es que el 1 de agosto Espinel ya se encontraba de regreso en África y prestando servicios en el aeródromo provisional que se estaba instalando en el barrio del Hipódromo. El día 2, su imagen fue nada menos que portada del diario *ABC* de Madrid, en una fotografía del reportero gráfico José Zegrí, en la que aparecía sentado en el puesto del piloto del Bristol M-AAFA vistiendo un uniforme de diario con gorra de plato. También figuran los capitanes Manzanque y Carrillo, equipados con atuendos más apropiados para el vuelo, y un soldado no identificado portando un bulto que parece estar dispuesto a entregar a los anteriores (14).



Una de las pocas imágenes, si no la única, que existe del campamento de Annual tras su abandono por las tropas españolas en retirada. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

La reconstrucción de la cobertura aérea

Al primeras horas de la mañana del martes 2 de agosto, llegaron al campo provisional junto a la hípica varios aparatos Havilland de las escuadrillas de Tetuán y Larache con el comandante Aymat, jefe de las escuadrillas de Marruecos, y el capitán Sáenz de Buruaga, jefe de la de Tetuán. A bordo del H15 viajaban Buruaga y Aymat; en el H16 el teniente de Caballería Hidalgo de Quintana y el teniente de Ingenieros González Gil; el H20 lo ocupaban el sargento de Caballería Luis Iglesias y el teniente de Caballería Alonso Valdés; el H19 el sargento de Artillería Carpio y el teniente de Artillería Bellod; y finalmente el H14 con el teniente de Ingenieros Mateo y el teniente de Caballería Camacho Jáudenes.

Se sabe que el 29 de julio había llegado el teniente de Infantería Eusebio Paredes para prestar servicios en la escuadrilla, y que el capitán Joaquín González Gallarza tomó tierra a bordo de un Avro en Melilla el día 1. Al día siguiente, 2 de agosto (15), Fernández Mulero salió de observador en un vuelo con Manzanque. La escuadrilla entró en acción al día siguiente a su llegada en medio de un fuerte vendaval. Se integraron en ella, agregados como observadores, el teniente de navío Cadarso, el capitán Muñoz y el teniente Merino. Posteriormente se incorporaría más personal.

Las reducidas dimensiones del aeródromo provisional de Melilla hacían que las maniobras de los aparatos revistiesen un alto grado de peligrosidad. En la tarde del día 8, el biplano del teniente Hidalgo, que llevaba como observador al teniente González Gil, embistió durante la toma de tierra a un coche de caballos, matando al animal. El cochero y su acompañante resultaron heridos de gravedad, y aunque a los aviadores no les pasó nada, el aparato quedó destrozado por el impacto (16).

Posteriormente al desastre, la primera referencia con el nombre de Espinel ha sido localizada en la prensa escrita, cuando se da cuenta de la llegada a Nador, en la tarde del día 27 de octubre, de dos aparatos Havilland procedentes de Granada, pilotados por los sargentos Espinel y Carpio, que llevaban como observadores al comandante Dávila y al teniente Bellod respectivamente (17).

Las anécdotas que Telesforo Espinel relataba en el seno familiar no siempre eran divertidas; una con tintes macabros tuvo que ver precisamente con aquellos aciagos días cuando, aseguraba, le llegaron a dar por muerto. Durante la investigación sobre su figura surgió un dato, expuesto a continuación, que bien podría guardar relación con este asunto.

Una de las crónicas de la reconquista del terreno perdido durante el desastre que se publicaron en *El Telegrama del Rif*, concretamente la del sábado 15 de octubre de 1921, se hizo eco de la entrada de las tropas en el poblado y la Alcabza de Zeluán, así como en las ruinas del aeródromo. Men-



Por Orden de 10 de febrero de 1920, al soldado Telesforo Espinel se le concedió la Cruz del Mérito Militar, con distintivo rojo, por los méritos contraídos en las operaciones de 1919, que acreditaban su valor en combate. También recibió la Medalla de África, y luciendo ambas aparece en esta excelente foto de estudio de 1920, ya con el empleo de cabo de Intendencia. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

cionando en titulares el hallazgo de «unas cuantas reliquias de las víctimas», detallaba una relación de cartas y documentos encontrados en el «Cementerio de los mártires», que «habremos de entregar a las familias que los reclamen para su conservación». Entre ellos figura una «carta de Esperanza y Marina (de Villagarcía) a Telesforo». Si esta información llegó de forma equivocada hasta sus padres, se entendería el estupor que ocasionó hasta que pudo ser desmentida. Máximo cuando está demostrado que Espinel se hallaba prestando servicio en Melilla al poco de producirse la debacle.

El día 14 de octubre, se incorporó a Melilla la escuadrilla del capitán Luis Moreno Abella, dando fin al periodo en el que la escuadrilla de Buruaga llevó en solitario el peso del apoyo aéreo. Por entonces se estaba trabajando a marchas forzadas para trasladar el aeródromo provisional de la Hípica al campamento de Nador.

Tras el desastre de Annual, se promovieron numerosas medidas populares para reforzar la precaria situación de nuestras tropas en Melilla. Una de las iniciativas más célebres fue concebida por un oficial de la Guardia Civil; apareció publicada en la página 11 de la edición de ABC del jueves 4 de agosto de 1921:

Murcia 3, 11 mañana. El capitán de la Benemérita Sr. Martínez Vivar ha propuesto que, para auxilio del Ejército de África, y como estímulo patriótico, cada provincia española regale en plazo inmediato un aeroplano. Cada aparato ostentará el nombre de la provincia donante, y al efectuar su primer viaje a Marruecos, irá cargado de obsequios para los soldados naturales de la respectiva provincia.

Murcia aspira a ser la primera que lleve a la práctica esta generosa idea.

Espinel era uno de los pilotos que se encargaba de trasladar por aire el preciado material, tan generosamente donado. Pero uno de los traslados fue especialmente complicado: sobre el Estrecho, le sorprendió una densa niebla, y la brújula se le averió. Fueron momentos de completa desorientación, no sabiendo qué rumbo llevaba, ni tampoco la posición exacta del sol. Tras un rato de angustia, se topó con un claro y picó hacia él; de inmediato buscó un lugar adecuado para tomar tierra y se posó sobre un campo de labranza. Bajó del aparato y divisó a un campesino, al que preguntó qué lugar era aquel. Resultó que había aterrizado a unos cinco kilómetros de Orán.

La mecánica y la enseñanza

En los exámenes verificados el 28 de febrero de 1922, Espinel fue declarado apto para el ascenso a suboficial, y en mayo de ese año fue ascendido a suboficial de complemento de Intendencia (18). Hombre templado, inteligente, seguro de sí mismo, comunicativo y con buen don de gentes; todas estas cualidades ya le señalaban como adecuado candidato para la delicada y fundamental labor de la docencia. Fue destinado como agregado a la Escuela de Transformación de Cuatro Vientos, en funciones de ayudante de profesor, bajo el mando del capitán Luis Moreno Abella, marqués de Borja, con quien había coincidido pocos meses atrás en Melilla como hemos visto. Sabemos que su partió de Melilla para incorporarse a su nuevo destino hacia el 5 de noviembre de 1921, según se informó en la página 7 del diario madrileño *El Sol* de fecha 06.11.1921. Es muy probable que durante esta etapa fuese instructor de los alumnos de la segunda promoción de pilotos de tropa, que previamente habían realizado el curso de piloto elemental en el aeródromo de Gamonal (Burgos). Entre ellos figuraba José María Ansaldo (19), con quien forjó una sólida amistad que sería decisiva para Espinel en tiempos de penuria tras la guerra civil.

En diciembre de este mismo año parece ser que se rectificó una orden firmada el 16 de mayo anterior, en el sentido de otorgarle el empleo de Suboficial del Ejército activo, en vez de Complemento (20).



Telesforo Espinel, José Canudas y Ernesto Navarro en la Alhambra de Granada, mayo de 1922. Espinel acababa de ser ascendido a suboficial de Complemento y Navarro se encontraba en el aeródromo de Granada. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

En 1923, Espinel estuvo agregado a la escuela de pilotos de Burgos (21), ejerciendo como encargado de taller y profesor de vuelo, bajo el mando del capitán observador de aeroplano Manuel Loma Arce. De la alta calidad de su enseñanza fue especial beneficiaria la promoción de pilotos de tropa cuyo nombramiento para asistir al curso se había producido por orden de 16 de mayo de ese año (D.O. n.º 107 de 17 de mayo de 1923). Entre ellos destacaron José Salvo Safont, Dámaso Álvarez Monteagudo o José María Gómez del Barco, este posteriormente condecorado con la Cruz Laureada de San Fernando.

En abril del siguiente año 1924, Espinel regresó a la Escuela de Transformación de Cuatro Vientos, de nuevo, como profesor de vuelo en aparatos de Havilland con motor Hispano de 300 CV, a las órdenes del capitán del Cuerpo de Intervención y piloto Luis Martínez Delgado (22).



Espinel, con mono de vuelo de invierno, probablemente en Gamonal durante el invierno de 1923-24; quizá el otro aviador con mono es Manuel Loma Arce, director de la escuela. El avión es un de Havilland DH-9A con motor Napier. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

La excelencia profesional: los años en La Torrecica

En julio del año 1923 el Rey Alfonso XIII había autorizado al Ministerio de la Guerra para que, sin las formalidades de subasta, y previo concurso, se contratase con empresas particulares la enseñanza de pilotos militares, con sujeción a unas bases acordadas. Así, el Ministerio celebró el concurso y dicho servicio fue adjudicado a la Compañía Española de Aviación (CEA), que aceptó un campo donado por Albacete al Ramo de Guerra. Denominado como La Torrecica, en él instaló la escuela de pilotos aviadores, que

empezaría sus clases el 19 de febrero de 1924. La CEA, sociedad recién fundada con un capital de un millón de pesetas, se comprometía a formar, como mínimo, cuarenta pilotos al año. La CEA estaba presidida por el banquero Alfredo Bauer, y dirigida por Antonio Marín Hervás. Contaba además con el apoyo económico y técnico de la Compagnie Aérienne Française.

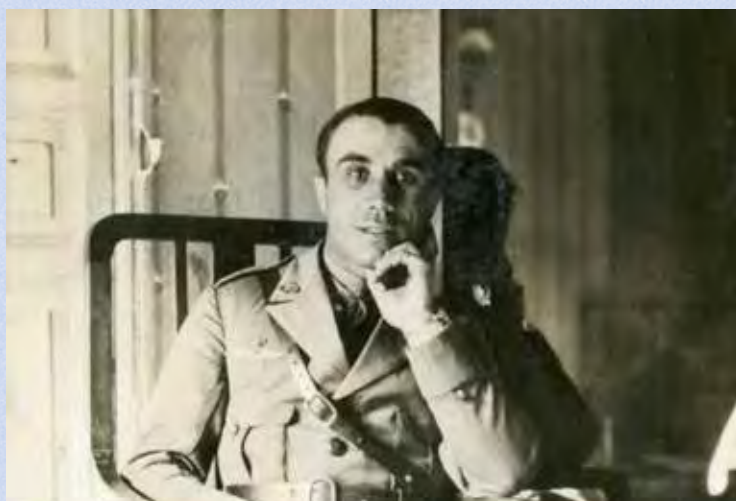
El proceso de organización y puesta en funcionamiento de la escuela fue supervisado por el servicio de Aviación, de acuerdo con lo especificado en las bases del concurso. El plazo establecido para su activación era de tres meses a contar desde la fecha de adjudicación, debiendo tener para entonces al personal y al material instalado al menos de forma provisional. A los seis meses de dicha adjudicación, todos los servicios debían estar completos y plenamente operativos.

El cuadro de profesores podía ser extranjero durante los dos primeros años, pero para los sucesivos, era condición indispensable que, al menos sus tres cuartas partes, fuese español. Asimismo, pasados los dos primeros años, el material adquirido para la escuela debía ser de fabricación española, siempre que la industria nacional estuviese en condiciones de suministrarlo.

El cargo de inspector de la escuela estaba recogido en el pliego de condiciones técnicas incluido en la circular del concurso. Podían ejercerlo uno o varios jefes u oficiales designados por la Aviación Militar, con la misión de «visitar las instalaciones, presenciar los vuelos y examinar los libros de registro de estos, cuantas veces lo juzguen necesario». El primer elegido para desempeñar estas funciones fue el capitán Juan Bono Boix.

Cualquier tipo de relación que la Aviación Militar estableciese con la entidad concesionaria se canalizaba a través de la figura del director, gerente o representante de la escuela. La plantilla primigenia de la escuela reflejaba bien la asociación existente entre las empresas española y francesa: de la dirección de los aspectos técnicos se hizo cargo Henri Balleguier (23), mientras que para asegurar una relación fluida y de buen entendimiento con la Administración, la CEA nombró como primer director de la escuela al capitán de Infantería y piloto Jacobo de Armijo. Los profesores de vuelo eran ambos galos, Georges Mauger y D. A. Boujassy, mientras que las clases teóricas las impartían el propio Armijo y Juan Antonio Alfaro, catedrático del Instituto de Albacete, especializado en materia de motores.

La empresa gala aportó por otra parte un grupo de mecánicos y también los primeros aviones, en número de seis, los cuales eran del tipo Dorand AR. Se trataba de un biplano francés diseñado en un principio como aparato de reconocimiento y que había entrado en servicio en 1917.



Espinel vistiendo el uniforme de diario, con la sardineta de suboficial apenas visible en su bocamanga izquierda. Album de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Los primeros meses no estuvieron exentos de trágicos sucesos. Antes de que llegase el verano de ese año, ya habían ocurrido tres accidentes graves, que se saldaron con el fallecimiento de un instructor y dos alumnos. Los Dorand AR utilizados por la escuela presentaban muchas limitaciones, y se hizo evidente que debían ser sustituidos cuanto antes.

La inauguración oficial de la escuela de Albacete tuvo lugar el 17 de mayo, en una solemne ceremonia que contó con la presencia de autoridades civiles y militares, entre las que se contaban el director de Aeronáutica, general Soriano, y el inspector de Instrucción, teniente coronel Kindelán.

El nuevo material de vuelo que complementaría y acabaría sustituyendo al Dorand era el biplano Avro 504, un eficaz biplaza de fabricación británica.

El 20 de mayo de ese año 1924, el capitán Armijo cesó en su puesto y fue sucedido en sus funciones por el capitán Juan Bono Boix, el cual desde febrero de ese año ya venía ejerciendo como inspector de la escuela, como hemos visto.

El cuadro de profesores se fue robusteciendo con la llegada de cualificados adiestradores españoles procedentes del Servicio de Aviación Militar. Telesforo Espinel fue uno de los primeros, pues reunía sobradamente méritos y aptitud para dicho trabajo: a mediados de julio se dispuso que quedase afecto al Servicio de Aviación en la Escuela Civil de Aviación de Albacete, continuando en su situación de supernumerario en el cuerpo de procedencia. En ese momento se hallaba disfrutando de su permiso de verano en Villagarcía de Campos, incorporándose a su término a Cuatro Vientos el 28 de agosto, e inmediatamente se despidió para dirigirse a Albacete (24).

Al equipo de profesores españoles de cuya impronta y buen oficio se benefició la escuela solo cabe calificarlo como de primera categoría: baste citar que de él formaron parte aviadores de la talla de Ismael Warleta, Alejandro Gómez Spencer, Vsebolod Marchenko, y Maximiliano Pardo. Sabiamente coordinados todos ellos por el director de la escuela y jefe de los pilotos, el capitán Juan Bono Boix, verdadera alma de ese centro durante los casi ocho años que consagró a la enseñanza de futuros aviadores.

En el número 17 de la revista *Ícaro* de mayo de 1929, se publicó un artículo con motivo de la inauguración del aeródromo y escuela de pilotos de Albacete:

- Se dedica a la instrucción de alumnos desde el año 1924, habiendo instruido hasta la fecha 220 alumnos pilotos, con un número de horas de vuelo de 6.630.
- El profesorado de la escuela está constituido por aviadores españoles de reconocida competencia, siendo su director el capitán piloto de Aviación Militar D. Juan Bono-Boix, y figurando en el profesorado los pilotos D. Telesforo Espinel, D. Uswold Marchenco y D. Maximiliano Gómez Pardo, como profesor de vuelos. Las enseñanzas teóricas están a cargo del capitán de Artillería, piloto aviador, D. Ismael Warleta, secundado por el profesor D. Juan Antonio Alfaro.

Complementan a todo este personal el necesario de mecánicos para el entretenimiento del material volante, así como el correspondiente a talleres para reparación del mismo. En la actualidad, la compañía cuenta para sus enseñanzas con 30 aparatos. Completan el material camiones de transporte, una ambulancia sanitaria y un parque de incendios. La escuela está situada en Albacete, habiéndose elegido este punto por sus condiciones orográficas (gran planicie de la Mancha); sus condiciones climatológicas, que permiten realizar vuelos en casi todos los días del año, y sus condiciones de vida tranquila, muy apropiada para las enseñanzas de esta clase».



Según quedó registrado en el primer cuaderno de vuelos del alumno Carlos de Haya en la escuela de Albacete, al menos sus diez primeras prácticas, en las que figuraba como pasajero, lo fueron con Espinel de piloto instructor. Incluyeron tomas y despegues, seis caídas del ala y dos pérdidas, en un total de dos horas y dieciocho minutos de adiestramiento en el aire. Haya, que llegó a convertirse en pocos años en una de las grandes figuras de la aviación, guardó siempre por Espinel un especial afecto. En su álbum de fotos personal quedó recogida esta imagen de los años treinta, con una escueta anotación de su puño y letra: «Mi maestro». (Archivo familia Haya)

Con este nuevo destino, la vida profesional de Espinel daba un giro para colocarle en un puesto en el que iba a desarrollar una labor infatigable, silenciosa, metódica, y de una importancia capital. Sus dotes contribuyeron a hacer posible la formación de varias promociones de pilotos, en las que se contaron no pocos de los aviadores más capacitados y relevantes de la aviación española, como Joaquín García-Morato, Carlos Martínez Vara de Rey, José Pazó Montes, Isidoro López de Haro, Juan Díaz Criado, Pedro Tauler Pastor, Francisco Fernández González-Longoria, Julián Rubio López o Luis Llorente Solá. Ocupando el puesto de honor se hallaba un personaje que iba a convertirse en el piloto militar español más completo de la época, procedente como él del Cuerpo de Intendencia del Ejército: Carlos de Haya, quien siempre le veneró como el más querido de sus profesores, refiriéndose a él con gran cariño y respeto como «mi maestro». Todo un símbolo del recuerdo y aprecio que Espinel dejó en aquel extraordinario e inolvidable aviador bilbaíno, figura inmortal de la aeronáutica no solo española, sino mundial (25).

De aquellos tiempos en La Torrecica, su hijo José Luis recuerda una de las muchas anécdotas que su padre, ya de mayor, solía contar a sus nietos con grandes dosis de humor e ironía. Telesforo Espinel vivía en el Gran Hotel de Albacete. En una ocasión, cuando él y otros compañeros subían en el ascensor a sus habitaciones, los cables fallaron y la cabina se precipitó hasta la planta baja con sus ocupantes. A Dios gracias, no hubo consecuencias fatales y el percance se saldó con algunas contusiones y magulladuras. Pero el estruendo alarmó a las personas que se encontraban en el recibidor del hotel, y para calmarlas el director intentó quitar hierro al asunto: «no se preocupen ustedes, que son aviadores...».

Trabajos de fotografía aérea

La escuela no solo tenía como objetivo la formación de pilotos militares. También admitía al personal civil que quisiera hacerse piloto, previo pago de diez mil pesetas, cantidad que cubría todos los gastos, incluidos los derivados de un posible accidente. Asimismo, era propósito de la escuela hacer viajes con pasajeros, denominados «bautismo del aire», y para fotografía aérea con arreglo a unas tarifas que aún estaban pendientes de fijar.

Espinel quiso compaginar sus funciones como profesor con otra disciplina que su inagotable curiosidad le impulsaba a investigar: la fotografía aérea, precisamente uno de



La fotografía aérea fue otra de las pasiones profesionales de Espinel, alcanzando un notable dominio en su ejecución. Entre las incontables imágenes que tomó no podía faltar una de su villa natal, Villagarcía de Campos (Valladolid). Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

los campos de actuación previstos por la compañía en la que ahora prestaba sus servicios. La Compañía Española de Aviación (CEA) le proporcionó el material fotográfico y él se encargó de buscar el apoyo de la Aviación Militar para contar con un avión específico para la tarea.

El general jefe de la Sección de Aeronáutica, en escrito de fecha 7 de enero de 1925, dirigido al coronel jefe de los Servicios Técnicos de Aviación, se expresaba en estos términos en relación con la solicitud realizada por Espinel:

«Accediendo a lo solicitado por el suboficial en situación B) al servicio de la Compañía Española de Aviación, de que se le facilite una avión de guerra en el que a la par que practique algún vuelo para no perder su entrenamiento en esta clase de aviones, pueda en él hacer ensayo de un aparato fotográfico de la compañía a cuyo servicio está, se servirá poner a su disposición un avión Bristol tipo A.M. que considera el más a propósito para dicho ensayo para que pueda volar en él de 4 a 6 horas en un plazo de 15 días, siempre que las necesidades del servicio lo permitan».

Cierre de la CEA

En diciembre de ese año 1925, Telesforo Espinel recibió la licencia para contraer matrimonio con la señorita Rosario López Burgos. El matrimonio tendría un hijo, José Luis, y una hija, María Loreto. En su expediente consta una comunicación de fecha 2 de agosto de 1927 realizada por el jefe de la Oficina de Mando, comandante Ángel Pastor Velasco, en la que se le informaba de que, a fin de poder ser clasificado en la Escala del Aire, se iba a celebrar un curso de ametralladores bombarderos para suboficiales pilotos que iba a tener lugar en los Alcázares en enero y febrero de 1928, y que él había sido uno de los designados para asistir. No obstante, debía comunicar su decisión al respecto, pues el curso era voluntario. Figura también en su expediente un escrito de la Jefatura Superior de fecha 3 de enero de 1928, en el que se ordena al jefe de Aviación en Cuatro Vientos que se solicite pasaporte a favor de Espinel con destino a los Alcázares, lo que sugiere que sí hizo el curso.

Con fecha 19 de noviembre de ese año, firmó en Albacete un escrito en el que hacía constar que «desea seguir perteneciendo al Servicio de Aviación Militar, dejando de pertenecer a su Cuerpo».



Promoción de pilotos de tropa en Albacete, 1926. En pie, de izquierda a derecha: sargento de Infantería (puede ser Ildefonso Naranjo Chamizo, Rafael Rivas Miralles, o José María Rodríguez Santander), soldado de Ingenieros (puede ser Felipe Galán Sánchez ó Antonio Peñafiel Calahorra, probablemente este último, del cual hay datos en diarios oficiales de los años 40), obrero filiado de Artillería Valentín Fernández Sosa, Espinel, sargento de Intendencia Fructuoso Salvoch Gárate (último miembro conocido del Cuerpo de Intendencia en formar parte del personal de vuelo del Servicio de Aviación), sargento de Infantería (Naranjo, Rivas ó Rodríguez Santander), sargento de Infantería (Naranjo, Rivas ó Rodríguez Santander). Sentados, de izquierda a derecha: cabo de Ingenieros Jesús Fernández Tudela, sargento de Artillería José Correa Guerrero, sargento de Ingenieros Pedro de Blas Díez, y soldado de Artillería Emilio Iglesias Bernal. Biblioteca digital de Castilla-La Mancha

En 1929 la escuela de Albacete, que ya venía formando también a pilotos de tropa a raíz del cierre de la escuela de Carabanchel a finales de 1926, incluyó entre sus tareas los cursos de transformación, utilizando para ello aparatos Bristol F.2B. El 27 de abril de este año se inauguró el aeródromo y



Promoción n.º 28 de oficiales pilotos, Albacete. Espinel aparece de pie a la derecha, junto al director de la escuela, Juan Bono Boix. Su alumno y futuro jefe en el Servicio de Fotogrametría Aérea del Catastro, José Pazó, es el primero por la izquierda. De los que están sentados, el primero por la izquierda es Angel Chamorro; el quinto, tocado con gorro de vuelo blanco y gafas, es José Sanchis Álvarez de Quindós, y el séptimo, con bufanda, Ricardo Guerrero López.

la escuela de pilotos aviadores de la CEA, con asistencia del presidente, gerente y consejeros de la Compañía, y autoridades de aeronáutica militar y naval, y autoridades civiles. Presentes estuvieron también el director Juan Bono y los profesores de la escuela, Ismael Warleta, capitán de Artillería; Juan Antonio Alfaro, Wsebolod Marchenko, Telesforo Espinel y Maximiliano Pardo (26).

En noviembre de 1929, a Espinel le fue enviada una circular comunicándole que había varios destinos en empresas civiles, por si tuviese a bien solicitarlos. Cuando la CEA encargó a Ismael Warleta la construcción de un banco para entrenamiento en tierra de vuelo sin visibilidad, contó con la ayuda de Espinel y del jefe de mecánicos Marcel Schaeffer, lo que dio origen al banco W.E.S., produciéndose a petición de la Aviación Militar una pequeña serie de este antepasado de los actuales simuladores. Espinel permanecería en la CEA hasta su cierre a mediados de 1932.

Con motivo de un desplazamiento de Espinel desde Albacete hasta el aeródromo de Almería, la revista *Motoaviación*, en las páginas 27 y 28 de su número 57, de 25 de agosto de 1930, publicó la siguiente entrevista:

A MODO DE INTERVIÚ

En el amplio *hall* del Hotel Simón encuentro bien pronto al piloto aviador Sr. Espinel. Nadie nos presenta; me acerco a él y, tras breves palabras, estrecho la mano que me tiende cordialmente.

—Deseo—le digo—me comunicara sus impresiones sobre el Aeródromo y Real Aero Club local

para la revista *Motoaviación* y al mismo tiempo le ofrezco el último número de la citada revista.

—Excelente es—me dice el Sr. Espinel—. En Albacete se lee mucho; está avalorada por prestigiosas

firmas y esto hace que su lectura sea amena e instructiva.

Le agradezco, en nombre de *Motoaviación*, las alabanzas que de la revista ha hecho, y amablemente se presta a complacerme.

—Aunque—me dice—ha de ser cosa breve, pues ha de marchar en seguida al Aeródromo.

—Aceptado—le digo.

Y comienzo el interrogatorio:

—¿.....?

—La Compañía Española de Aviación, de la que soy profesor en la escuela de pilotos de Albacete, de acuerdo con el Consejo Superior de Aeronáutica y según convenio hecho con el Real Aero Club local, me designó para que viniera a dar un cursillo y bautismos de aire a los socios del Aero Club y fomentar con ello las aficiones aeronáuticas. Estaré durante un mes y después volveré a incorporarme a la escuela de Albacete.

—¿.....?

—El Aeródromo actual está en muy buenas condiciones, y es de esperar que una vez terminado resulte magnífico. La Junta del Aeropuerto y la del Real Aero Club la he encontrado muy dispuesta a hacer cuantas indicaciones se encaminan a la mejor orientación del Aeródromo, dándome toda clase de facilidades; además trabajan con mucho entusiasmo para dotar a Almería de un gran aeropuerto, que puede ser de mucho provecho para la ciudad.

—¿.....?

—El Real Aero local está constituido por numerosos socios, entre los que hay elementos muy valiosos que trabajan con mucho entusiasmo por el engrandecimiento del Club; teniendo en cuenta que este Club es muy reciente, creo que en breve tiempo podrá parangonarse con otros de España. Además, tiene el propósito de establecer una escuela de pilotaje y esto ha de proporcionar al Club una vida muy próspera.

—¿.....?

—Sí. He hecho aquí muchos bautismos de aire a personas de ambos sexos, quedando maravillado de la decisión de las señoritas almerienses e incluso de señoras de avanzada edad, que han quedado admiradas de las sensaciones experimentadas, así como de los bellos paisajes vistos.

—¿.....?

—No puedo decir nada de los alumnos, porque es prematuro aventurar juicio alguno sobre ellos ya que llevamos muy pocos días de clase. Cuando nuevamente quiero interrogarle, le avisan que el coche está a la puerta para ir al Aeródromo y hemos de separarnos con gran sentimiento por mi parte, pues la charla simpática del Sr. Espinel subyuga sobremanera, pero no hay remedio.

Ya en pie, me tiende nuevamente la mano, que estrecho gustosísimo, mientras unos bocinazos del auto que parte ponen punto final a esta *petit* interviú.

Varias tardes he ido al Aeródromo a presenciar los vuelos, de los que yo también he quedado admirado.

A presenciarlos, así como a tomar el bautismo del aire, acuden diariamente numerosísimas personas que dan al Aeródromo vistosidad y animación; la bella mujer almeriense que puesto en esta hermosa fiesta un granito de arena, pues con su admirable arrojo y decisión ha abierto aún más la brecha por donde diariamente acuden con ansias de vuelo numerosísimas personas. Todas las que han volado muéstranse encantadas, no solo de las bellezas admiradas en el vuelo, sino de la pericia y habilidad que en el mando del aparato tiene el Sr. Espinel, que por su admirable seguridad ha despertado en pocos días un entusiasmo aeronáutico digno de loa y alabanza. El día 18 el Sr. Espinel realizó en el Parque Alfonso XIII varias acrobacias ante numerosísimo público que aplaude entusiasmado, confirmando una vez más con estos ejercicios su calidad de piloto consumado y experto.

Manuel Salvador.

Almería y agosto 1930.

Implantación de un nuevo régimen político y la decisión de colgar el uniforme

A finales de junio de 1931, el Gobierno provisional del nuevo régimen republicano había publicado un Decreto para estimular el retiro de las clases de tropa y asimilados de las distintas Armas y Cuerpos del Ejército que llevasen un mínimo de nueve años de servicio, «cualquiera que sea el tiempo que les falte para pasar a dicha situación». Todo ello con la intención de facilitar la salida «al personal que, según las nuevas plantillas del Ejército, resulte sobrante de las mismas». Dentro del plazo de veinte días establecido a partir de su publicación, Espinel elevó la correspondiente instancia al ministro de la Guerra, solicitando acogerse a los beneficios que ofrecía la mencionada disposición (27).

En el Servicio de Fotogrametría Aérea

La Ley de 6 de agosto de 1932 retomó, en su artículo 5.º, la idea surgida en la década de los veinte, de catastro por fotogrametría aérea. La imagen aérea, en sustitución del croquis del Avance Catastral, se convertiría así en el prin-



Espinel con Ernesto Navarro, por entonces uno de los mejores pilotos civiles de España, ante un aparato Latécoère, y en compañía de un grupo de señoras. *Album de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA, Villaviciosa de Odón)*



El jefe de vuelos Espinel ayudando a dos pasajeros a subir a bordo de un de Havilland DH-83 Fox Moth del Servicio de Fotogrametría Aérea del Catastro, dependiente del Ministerio de Hacienda. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

El principal elemento gráfico para la formación del catastro. Esta modernización sería clave en la reforma catastral, ya que disponiendo de datos más exactos podría reducirse notablemente el fraude por parte de los propietarios de las tierras. A tal efecto se creó el Servicio de Fotogrametría Aérea del Catastro, dependiente del ministerio de Hacienda. El director general de Aeronáutica Civil, Arturo Álvarez-Buylla, designó como jefe de dicho Servicio a Ismael Warleta, y este a su vez ofreció el cargo de secretario a Espinel, quien por prestigio y el hecho de contar con una amplia experiencia en materia de fotografía aérea, era la persona ideal para constituirse en el brazo derecho de aquel. Espinel ejercería además de jefe del servicio de vuelos, dotado de fiables avionetas de Havilland, Fox Moth y Major, que se adquirieron para poder realizar la tarea. Este tipo de vuelos, de fotografía estereoscópica y que permitía determinar el relieve del terreno de una forma mucho más rápida y económica que el tradicional trabajo topográfico sobre el terreno, fue llevado a cabo por un escogido grupo de notables pilotos; además de Espinel, figuraban en él José Corrochano Márquez, Lorenzo Richi Álvarez, José María Gómez del Barco o Buenaventura Pérez Porro. En mayo de 1934, Warleta fue sucedido en el cargo por el ingeniero aeronáutico y piloto militar José Pazó Montes, notorio por la asociación que estableció con su buen amigo el también ingeniero Arturo González Gil para la creación de las célebres avionetas Gil-Pazó. José Pazó se mantendría en el puesto hasta poco después del estallido de la guerra civil.

La Guerra Civil: problemas de salud imaginarios y reales

Según consta en una declaración jurada que prestó en Madrid el 19 de abril de 1939, la guerra sorprendió a

Espinel en situación de retirado y con destino en el Servicio de Vuelos y Fotografía Aérea de la Dirección General de Propiedades y Contribución Territorial, Ministerio de Hacienda, donde ocupaba el cargo de secretario técnico.

Más concretamente, el día 18 de julio se hallaba en Villaviciosa de Odón, e intentó trasladarse a Madrid sin poder conseguirlo. En el documento citado se argumentaba que, ante la información que le hicieron llegar de que las milicias del pueblo pudiesen recabar sus servicios, se fingió enfermo, y así permaneció hasta el día 25, en que pudo viajar a Madrid. Nada más llegar, y como primera medida, guardó cama hasta tener conocimiento de la situación, y siempre con la intención de que «el Gobierno Rojo no utilizara mis servicios ni como aviador ni como militar». Se puso en contacto telefónico con su jefe del Servicio, el comandante Pazó, quien fue a visitarlo el mismo día y le puso al corriente de lo que estaba sucediendo. Varios de sus compañeros del Servicio de Vuelos (José Corrochano, Silvio Lureña y José Díaz Guisasaola) prestaban servicio con normalidad. «Juzgué entonces la conveniencia de continuar en cama, dando a entender y consciente del peligro que ello suponía, mi desafección a la causa roja». Así permaneció unos quince días, desoyendo los reiterados llamamientos que las autoridades realizaron «a los pilotos y a los militares». Finalmente, acudió a su oficina, pero a los pocos días, el Comité de Incautación le denegó el acceso «por considerarme desafecho». «Desde ese día me recliné en mi casa, de donde no volví a salir hasta el mes de abril [de 1937], en que fui requerido por el jefe del Servicio don Nicolás María Dalmau (28), y ocupado en trabajos de oficina».

Como medida de precaución, muy común en aquellos días, tuvo un especial cuidado en deshacerse de todos los

recuerdos personales que pudieran levantar sospechas y servir de excusa para su detención por parte de los milicianos que periódicamente registraban los domicilios particulares. Esto incluyó, desgraciadamente, un buen número de álbumes fotográficos de sus trabajos sobre el Protectorado y la Península. Tan solo uno de ellos sobrevivió, al haber quedado olvidado y oculto entre otras pertenencias familiares (29).

En el mes de septiembre Espinel sufrió un ataque de hemoptisis (30), y aprovechó esa circunstancia para pedir permiso y trasladarse a Valdepeñas (Ciudad Real), donde un primo suyo era cajero del Banco de España en dicha localidad. Allí le esperaban su esposa e hijos, que ya habían abandonado la capital meses antes, escapando de la escasez de alimentos.

Desenvolviéndose en la localidad manchega de la forma más discreta posible e intentando recuperarse de sus afecciones pulmonares, Espinel aguardó la victoria del bando nacional.

Una rápida depuración de responsabilidades

En 1940 Espinel fue sometido a diligencias para depurar el alcance de sus actuaciones durante la guerra. Como avalistas de su conducta y su manera de pensar, algo muy necesario tras la guerra para quienes habían permanecido todo el tiempo en la zona republicana, Espinel señaló (por este orden) al comandante Pazó, al teniente coronel Longoria, al teniente Buenaventura Pérez Porro, al comandante Luis Llorente y «a muchos jefes y oficiales más de Aviación donde soy conocido». Esto era muy cierto; tras nada menos que dieciocho años de profesorado, enseñando a volar a los mejores aviadores de España y habiendo servido eficazmente bajo el mando de no pocos coroneles y generales que ahora ocupaban altos puestos en el naciente Ejército del Aire, no cabía duda de que Espinel contaría con sólidos apoyos que iban a suavizar el análisis de su trayectoria en la zona enemiga.

Y en efecto, las diligencias resultaron en la finalización del procedimiento sin perjuicio alguno del investigado. En favor de este habían declarado tanto su antiguo compañero en el

Servicio Catastral, Buenaventura Pérez Porro, como su antiguo jefe, el comandante Pazó. En el dictamen del auditor, incluido en las diligencias previas, y dirigido al general jefe de la Jurisdicción Central Aérea, Luis Lombarte Serrano, con fecha 2 de octubre de ese año 1940, se declaró que de las actuaciones de Espinel durante la contienda no se deducían indicios de responsabilidad criminal y que podía darse por terminado el procedimiento sin declaración de responsabilidad. La conformidad de Lombarte con su auditor se dio seis días después, y el día 14 de octubre el juez de ejecutorias estampó su visto bueno, remitiéndose el documento a la Sección de Personal del Ministerio del Aire.

El reencuentro con un viejo alumno y su regreso al adiestramiento aéreo

En la inmediata posguerra estuvo trabajando en la Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos (CETFA), fundada en 1927 por un grupo de socios entre los que se hallaba Julio Ruiz de Alda (31), y cuya presidenta por entonces era la viuda del asesinado tripulante del Plus Ultra.

En 1947, los caminos de José María Ansaldo y Espinel volvieron a cruzarse. Aquel, convertido ahora en jefe de Tráfico Aéreo de la compañía Iberia, se hallaba inmerso en un ambicioso programa que perseguía la reorganización de las plantillas de pilotos, radiotelegrafistas y mecánicos de vuelo, la estructuración de los servicios de navegación y cartografía, y la organización de vuelos. El antiguo alumno del curso de transformación en Cuatro Vientos no tardó en reclutar a su entonces instructor, perfectamente sabedor de su valía y con quien además de amistad, compartía una especial camaradería por haber servido ambos como militares de Complemento.

Así, el 20 de julio de ese año Espinel causó alta en Iberia, según ha quedado registrado en el primer documento de su expediente en esta compañía, que lleva fecha de 1 de septiembre y está firmado por el interesado, con el visto bueno de su valedor. Pero no puede decirse que Espinel entrase en su nueva casa por la puerta grande, ya que en el texto se especificaba que había sido contratado como «empleado administrativo» y «admitido provisionalmente por un periodo de



En la inmediata posguerra Espinel trabajó en la Compañía Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos (CETFA). En la imagen aparece accediendo a la cabina de un bimotor Monospar ST-12 de tren fijo y motores de Havilland Gipsy Major

dos meses que será de prueba, pasado el cual su admisión será eventual por un nuevo periodo de seis meses». Todo ello ajustado, según un segundo escrito de 27 de agosto de ese año, a «los artículos 17 y 11 del reciente Reglamento de Trabajo de Iberia». Se le asignó la categoría de jefe de 2.^a.



Espinel, vistiendo de paisano y de nuevo con miembros de la promoción n.º 28, en una imagen tomada probablemente en 1947 ó 1948. Entre ellos, segundo por la derecha, destaca el coronel caballero laureado de San Fernando don Carlos Martínez Vara de Rey. Álbum de Telesforo Espinel, Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

La progresión de un trabajador ejemplar

El 24 de abril del año siguiente, con el periodo de prueba sobradamente cumplido, se solicitó para Espinel el pase a eventual, y el 21 de diciembre siguiente, el Consejo de Administración de Iberia aprobó su ingreso en la plantilla de la compañía. Espinel fue trasladado posteriormente de la

División de Explotación a la de Tráfico, ya como jefe de 1.^a administrativo, si bien sus funciones dejaron de ser consideradas como meramente administrativas, admitiéndose su carácter técnico de muy especial importancia, consistente en la «preparación, entrenamiento y perfeccionamiento de los pilotos de Iberia en el Link-Trainer, función que desempeña a la perfección por su calidad de piloto y su práctica de profesor de la aviación española durante muchos años». Además de su labor como instructor de vuelo, empleando un avión bimotor Airspeed AS.65 Consul de fabricación británica, Espinel dio también clases en el simulador QBI, primero con el que se contó, y que la compañía tuvo instalado en el piso 12 del n.º 2 de avenida de América, donde se encontraban sus oficinas. Su labor al frente de este simulador era de la máxima relevancia, puesto que era el primer filtro de selección de aspirantes a continuar con el programa de instrucción de pilotos. Una buena prueba de la confianza que Ansaldo había depositado en él. Los relevantes méritos de nuestro protagonista, por otra parte, ya habían sido objeto de abierto reconocimiento en diversas ocasiones por parte de la dirección y el Consejo de Administración de Iberia (32).

Y es que la junta de accionistas de la compañía premiaba anualmente a sus empleados que más se hubiesen distinguido durante el ejercicio del año anterior; la propuesta podía partir de un jefe de división y debía someterse a la aprobación del director, don César Gómez Lucía. En el expediente de Espinel se han conservado duplicados de recibos de la caja central de Iberia correspondientes a las gratificaciones que percibió en concepto de premios de gestión de los años 1951, 1952, 1953, 1956 y 1959. En 1958, durante la sesión del Consejo de Administración de la compañía, celebrada el 29 de agosto, se tomó el siguiente acuerdo:

«Para premiar los méritos de todo orden acreditados por don Telesforo Espinel Meléndez y sus excepciona-



Durante su etapa en Iberia, y además de su labor como instructor de vuelo en un avión bimotor Airspeed AS.65 Consul, Espinel dio clases en el simulador QBI, el primero con el que contó la compañía de bandera española. Recibió numerosos premios de gestión y su labor fue ensalzada como ejemplar ante el resto de la plantilla, constituyendo un broche de oro a su larga trayectoria como docente de varias generaciones de aviadores militares y civiles

les virtudes y amor a la compañía, que ha culminado en la formación y dirección de la Escuela de Pilotos de Iberia, decide el Consejo de Administración crear un premio extraordinario, que se agregará en el Libro de Honor a los habituales del 18 de Julio, ya repartidos este año. Este premio denominado «extraordinario para la mejor iniciativa y mejor comportamiento técnico» y cuyo importe será de 20.000 pesetas, se entregará dentro de este año en un día adecuado, como el de Nuestra Señora de Loreto».

El acuerdo fue difundido por el director gerente de Iberia a todos sus empleados el día de Nochebuena de ese año, en un escrito que culminaba de esta forma:

«Pensando el director gerente que tendría mayor difusión entre todo el personal de la compañía el dar cuenta de este premio mediante una circular general, en lugar de otorgarlo en el ámbito más reducido de la Fiesta de Nuestra Señora de Loreto, que podría ser conocido solamente por parte de los empleados de Barajas, lo hace así por esta circular, a fin de que todos agradezcan al Sr. Espinel su labor como miembros que son de la colectividad de la Compañía Iberia, y le imiten en sus virtudes de trabajo».

Estas sentidas palabras sirven a la perfección para reflejar el respeto y la gratitud de la familia aeronáutica española por la paciente, silenciosa y eficaz labor de Telesforo Espinel: titulado en Magisterio de Primera Enseñanza, soldado del Cuerpo de Intendencia del Ejército, piloto aviador, instructor militar de vuelo, experto en fotografía desde el aire, entrenador de pilotos de líneas aéreas... Maestro de maestros.

El 30 de mayo de 1970 le sería concedida la baja por jubilación que había solicitado y que tuvo efectos de 30 de septiembre de ese mismo año. Sus últimos años los vivió de una forma discreta y alejada de cualquier tipo de eventos que no fuesen estrictamente familiares. Falleció en Madrid el 8 de julio de 1979, y sus restos reposan en el cementerio de la Sacramental de San Justo. A su funeral, celebrado cuatro días después del óbito, acudieron numerosos antiguos alumnos, destacando la presencia del general Javier Laviña Beranger, quien en los primeros años sesenta fue segundo jefe de la Casa Militar del Jefe del Estado y subsecretario de Aviación Civil.

NOTAS

(1). Al respecto de esta reseña, e independientemente de su titulación de mecánico obtenida anteriormente al ingreso en Aviación como alumno, valga quizá como explicación el artículo 7.º del posterior «Reglamento para el reclutamiento, servicio, régimen de escuelas y derechos y devengos de los pilotos de tropa y ametralladores-bombarderos», de 11 de febrero de 1921, publicado en el D.O. n.º 33, en el cual se señala que los alumnos aspirantes al título de piloto «durante el curso recibirán, además de la instrucción teórica y práctica necesaria para obtener el título de piloto, la que sea precisa para ser nombrados mecánicos de Aviación, y los exámenes de fin de curso comprenderán ambas clases de conocimientos, expidiéndose los títulos de piloto aviador y de mecánico de Aviación, a los que fuesen aprobados en todas las pruebas, y solamente el primero, a aquellos que en el examen correspondiente al segundo de estos títulos fuesen desaprobados».

(2). Tella era hijo de un teniente coronel del cuerpo de Intendencia del Ejército. Al parecer, la causa del accidente fue impericia o falta de serenidad por parte del piloto. El aparato se incendió tras el choque y Tella pudo ser extraído de entre los restos del avión por sus compañeros y el capitán profesor. Se encontraba en muy mal estado, pero aún con vida, y falleció casi de inmediato. Fue enterrado el día 31. En los días siguientes, la prensa nacional se hizo eco del suceso. La información aquí recogida procede de la página 27 del diario ABC, de fecha 30 de marzo de 1919.

(3). En las primeras informaciones sobre la escuadrilla solo se hacía mención expresa de los nombres de los oficiales, aunque luego esto cambió. Hasta la llegada de los DH 4, hubo en Zeluán aparatos Nieuport luego sustituidos por Barrón Flecha. Parece ser que en el otoño de 1919 los Barrón Flecha fueron retirados, ocupando su puesto unos aparatos denominados Mixtos, dotados de un motor Hispano-Suiza BAB de 180 caballos, y cuyo diseño se debía al teniente de Ingenieros y aviador militar Luis Sousa Peco.

(4). Antonio Perdomo se había incorporado ese mismo día. La referencia al nombre de Fernández Mulero se debía a la necesidad de distinguir entre

Pío y su hermano Andrés, comandante de Ingenieros y jefe de los servicios radiotelegráficos y automovilistas. Los cuatro pilotos de tropa eran, además de Espinel, Antonio Gutiérrez Lanzas, Julio González y Julio Antón.

(5). Así está recogido en su expediente, lo que parece indicar que obtuvo su titulación también como mecánico de Aviación.

(6). El *Telegrama del Rif* (ETDR), 31 de enero de 1920. Hereward De Havilland era el hermano menor de Geoffrey De Havilland, ingeniero y diseñador del DH-4. Tras concluir su misión, el piloto inglés partiría de Melilla hacia la Península el 2 de febrero siguiente.

(7). ETDR, domingo 15 de febrero de 1920. El accidente al que se refiere la crónica, detallado en otra publicada en ese mismo número, se produjo en la fase de aterrizaje, cuando Villegas, que actuaba de piloto, entró en el campo en un viraje cerrado tan cerca del suelo, que el DH-4 que tripulaban chocó contra este con gran violencia ya los dos aviadores salieron despedidos. Villegas sufrió heridas de pronóstico reservado y Perdomo se llevó la peor parte, resultando herido muy grave. Del aparato, a pesar de resultar parcialmente destrozado, pudo recuperarse el motor. El 26 de marzo se recibieron en el aeródromo embalajes conteniendo los componentes de otro DH-4 nuevo, para cubrir la baja del accidentado. Santiago Villegas perdería la vida en la mañana del 27 de junio del año siguiente, cuando minutos más tarde de haber despegado del aeródromo de Cuatro Vientos, su avión cayó a tierra y se incendió tras el choque.

(8). Sol Aparicio Rodríguez, *Yo Combatí en Tres Mundos*, Monterrey, N. L. 1973, página 55.

(9). El nombramiento fue aprobado por el comandante general del Territorio, con fecha 18 de junio de 1921. El 1 de julio, ETDR publicó en sus páginas los ascensos a sargento tanto de Espinel como de su compañero de cuerpo Antonio Gutiérrez Lanzas.

(10). Sol Aparicio, óp. cit., página 56. El piloto de quien no dio el nombre era Ramón Ostáriz Ferrándiz. Su infortunado acompañante, el soldado de Ingenieros Antonio de Cabo Rodríguez, era un mecánico que se había incorporado en enero junto a Aparicio. El aparato, un DH-4, cayó a tierra desde poca altura a eso de las nueve y media de la mañana. El personal presente en el campo logró extraer de entre los restos del aparato, aún con vida, a ambos tripulantes, que fallecieron minutos después. El accidente causó gran impresión en Melilla, y en señal de luto cerraron comercios y cafés. El entierro tuvo lugar ese mismo día, y contó con la presencia del comandante general, Fernández Silvestre. El nombre completo y correcto del oficial observador, cuyo empleo era capitán y no teniente como afirma Aparicio, era Luis Montalt Martí, el cual se había incorporado como observador a la escuadrilla de Zeluán el 3 de enero de 1921.

(11). Archivo General Militar de Madrid, legajo 266, carpeta 6.

(12). Sol Aparicio, óp. cit., página 59. Según ETDR, el capitán aviador Pedro González había marchado hacia la Península junto con su familia el 9 de julio, aunque en su expediente figura que partió hacia Sevilla en vuelo el día 17 de ese mes. Siempre según lo publicado en ETDR, el sábado día 16 de julio habían partido hacia Málaga por barco Fernando Primo de Rivera y Pío Fernández Mulero. El capitán Manuel Bada y su familia también abandonaron Melilla el mismo día (aunque en su hoja de servicios dice que lo hizo el día 24), con destino a Madrid. Hubo corrida de toros de postín en Málaga el domingo 17, con Juan Belmonte, Ignacio Sánchez Mejías y Bernardo Muñoz Marín «Carnicerito». Se tiene constancia de que Fernando Primo de Rivera regresó el día 20, pero el retorno de Fernández Mulero no quedó registrado en el citado diario.

(13). La cronología del desastre parece señalar como correcta la fecha del 23 de julio. El análisis de lo acontecido en Zeluán, la conducta observada por Fernández Mulero, y las azarosas vidas del personal de vuelo que entonces integraba la escuadrilla, merecerían ser objeto de un trabajo específico. La hoja de servicios de Fernández Mulero correspondiente a 1921 presenta una llamativa ausencia de datos entre el 3 de junio y el 1 de agosto. Aparicio, que participó en la defensa de Zeluán y sufrió un terrible cautiverio de año y medio hasta ser liberado a finales de enero de 1923, culpa abiertamente en sus memorias a su jefe de escuadrilla tanto de la pérdida del material volante, fijo y repuestos del aeródromo, como de la muerte de todas las personas, en cifra superior a quinientas, que fueron masacradas por los moros tras la rendición. Pero la información sobre los acontecimientos recogida por la prensa de Melilla y los datos de los documentos oficiales rebaten de forma tajante tan simplista acusación. El libro de Aparicio es sin duda ameno e interesante, pero contiene inexactitudes, algunas garrafales (llega a confundir al teniente Manuel Martínez Vivanco, a quien conoció y trató con frecuencia, con el pistolero anarquista Miguel García Vivancos), y en general presenta visiones muy sesgadas, nada sorprendentes si se tiene en cuenta la adscripción comunista de su autor.

(14). Curiosamente, en la página 8 de la edición del domingo 7 de agosto del diario ABC, apareció una nueva foto del Bristol M-AAFA, igualmente tomada por José Zegrí. Por la disposición de personajes, parece tratarse de una foto tomada en instantes anteriores o posteriores a la foto de portada del día 2 de agosto, ya que Espinel aparece sentado de nuevo en el puesto del piloto, con el uniforme de diario, y el soldado de la derecha de la imagen es el mismo. Lo que cambia es que el aviador que se halla en pie en el puesto del observador, que parece ser el capitán Carrillo, está recibiendo un bulto

de un oficial no identificado que viste uniforme de diario. El pie de foto reza: «Salida de un aeroplano militar del nuevo aeródromo de Melilla».

(15). Esta fecha es la publicada por ETDR, aunque en la hoja de servicios de Fernández Mulero figura el día 3. La noticia de la llegada de Gallarza apareció en la página 7 del *ABC* del 2 de agosto.

(16). *ABC*, 10 de agosto de 1921, pág. 11.

(17). ETDR, viernes 28 de octubre de 1921, página 3; y *ABC* en la página 9 de su edición de la misma fecha. Este último diario precisaba además que «dichos aparatos se incorporarán a la escuadrilla que manda el capitán Buruaga».

(18). R.O. de 16 de mayo (DO n.º 110 de 19.05.1922).

(19). José María Ansaldo entró en la caja de recluta de Pamplona el 1 de agosto de 1920, y fue destinado al Primer Regimiento de Artillería Ligera. Por R.O.C. de 20 de julio de 1921 (D.O. n.º 161) se dispuso que Ansaldo, por entonces con el empleo de cabo, asistiese al curso de pilotos (segundo que se organizó para tropa). La fase elemental, con Avro 504, la realizó en Gamonal (Burgos), y posteriormente pasó a Cuatro Vientos para hacer el de transformación en de Havilland con motor Hispano de 300 cv. El 2 de noviembre de 1921 había sido ascendido a sargento. Con antigüedad de 23 de mayo de 1922 se le concedió el título de piloto militar de aeroplano, lo que puede indicar que en dicha fecha superó las pruebas de la fase de transformación. Tras ser licenciado de su cuerpo de procedencia, el siguiente 28 de junio fue ascendido a alférez de Complemento del Servicio de Aeronáutica. Ver detalles de su vida aeronáutica en «El Último Ansaldo» de Marino Gómez Santos, *Aeroplano* n.º 2, 1984.

(20). O al menos eso es lo que figura en su expediente, en el cual se hace constar que esta circunstancia quedó recogida en la «R.O. de 5 de diciembre de este año (DO n.º 227)». Pero al consultar los diarios oficiales de ese mes y anteriores, tal real orden no aparece y además el DO n.º 227 corresponde al domingo 8 de octubre de 1922.

(21). La gratificación de profesorado le fue concedida por real orden de 30 de mayo de 1923, publicada en el D.O. n.º 119 de 2 de junio siguiente. En la misma orden se hacía constar también la designación como profesor, para la escuela de Burgos, del capitán de Ingenieros Antonio Gudín Fernández.

(22). Martínez Delgado, que estuvo como profesor en la escuela de pilotos de tropa de Burgos entre octubre de 1921 y diciembre de 1922, había pasado este último mes al Grupo de Escuadrillas de Melilla, donde prestó servicio como piloto. En abril de 1924 fue nombrado profesor de la Escuela de Clasificación de Cuatro Vientos, con lo cual su incorporación a dicho centro fue prácticamente simultánea a la de Espinel.

(23). Revista *Aérea*, número 10 de marzo de 1924. Henri Balleyguier había sido el fundador de la Compagnie Aérienne Française en 1919.

(24). R.O. de 14 de julio de 1924 (DO n.º 159). «El capitán de Infantería D. Juan Bono Boix, pasa a la situación de excedente sin sueldo en Albacete y agregado a la correspondiente comisión regional de movilización de industrias, y el suboficial de Intendencia D. Telesforo Espinel, continúa en su situación actual de supernumerario en la comandancia a que pertenece y afecto al Servicio de Aviación, pero sin derecho a ningún devengo mientras pertenezca a la escuela civil de aviación». En la página 30 del n.º 15 de la revista *Aérea*, correspondiente al mes de agosto de 1924, aparecían sendas fotografías de Bono y Espinel, haciendo mención al nombramiento del primero de ellos como «jefe de profesores de vuelo» en la citada escuela, sucediendo a Jacobo de Armijo. En la página 19 del mismo número aparece igualmente una fotografía del capitán de Infantería y piloto José García de la Peña, en cuyo pie se alude a su nombramiento como inspector de instrucción de la misma escuela.

(25). En el primer cuaderno de navegación de Carlos de Haya, abierto en la escuela de Albacete con fecha 20 de junio de 1925, consta que Espinel fue el piloto de los aviones Avro B y n.º 20 en los que Haya voló como alumno entre los días 20 y 28 de ese mes. Estos primeros diez vuelos, todos de doble mando, incluyeron prácticas de tomas y despegues, seis caídas del ala y dos pérdidas, en un total de dos horas y dieciocho minutos de adiestramiento en el aire.

(26). Revista *Motoaviación*, n.º 26 de 10 de mayo de 1929.

(27). Decreto del Ministerio de la Guerra, de 23 de junio de 1931, publicado en el D.O. n.º 142 de 28 del mismo mes.

(28). Su anterior jefe, José Pazó, que deseaba pasarse al bando nacional y reunirse con su familia, le había ofrecido un puesto en la avioneta que utilizaría en su fuga hasta Galicia apenas mes y medio después, pero Espinel rehusó, expresando el temor que sentía por la suerte que pudiesen correr su mujer e hijos tras su marcha. Espinel no fue el único en verse privado de acceso a su trabajo y estar sometido a vigilancia. Otro compañero suyo y también piloto, Buenaventura Pérez Porro, recibió igualmente orden de su superior de no comparecer más por la oficina, dado que tampoco era considerado afecto a la causa, según la declaración del propio Pérez Porro como testigo en el proceso de depuración de Espinel tras la guerra.

(29). Tras la entrevista realizada en 2015 a la familia del protagonista por los miembros del Consejo Asesor del SHYCEA don Cecilio Yusta, don Carlos Lázaro y el autor de este trabajo, don José Luis Espinel accedió, en un gesto de impagable generosidad, a ceder al Archivo del Aire el valioso original del álbum superviviente, algunas de cuyas fotos acompañan al presente texto.

(30). Expectoración de sangre proveniente de las vías respiratorias, especialmente del pulmón o de los bronquios.

(31). «Tras el penoso episodio del Numancia, Ruiz de Alda había solicitado su baja en el Ejército como supernumerario sin sueldo para dedicarse a la empresa privada, entrando a formar parte de la compañía CETFA, que tenía el contrato del Gobierno para levantar el mapa catastral de España mediante fotografías aéreas». De la página 104 del libro *Mi vida con Ramón Franco*, de Carmen Díaz y José Antonio Silva, Ed. Planeta, 1981.

(32). Escrito dirigido por el subdirector de Tráfico al director de Iberia de fecha 31 de marzo de 1952, proponiendo que Espinel sea separado del cuerpo administrativo y clasificado como técnico facultativo. El director gerente promovió su pase a la escala técnica facultativa como entrenador de pilotos con fecha 2 de abril de ese mismo año. Expediente personal de Telesforo Espinel, depositado en el archivo de Iberia, y cuya copia ha podido ser utilizada por el autor de este trabajo gracias a la amable gestión de don Cecilio Yusta Viñas.

FUENTES CONSULTADAS:

Expediente personal del protagonista, custodiado en el Archivo Histórico del Ejército del Aire, Villaviciosa de Odón.

Expediente personal depositado en el archivo de la compañía Iberia.

Entrevista realizada en 2015 a don José Luis Espinel López y a don Juan Francisco Espinel Marzo, hijo y nieto, respectivamente, del protagonista.

Archivo familia Haya.

Yo Combatí en Tres Mundos, de Sol Aparicio Rodríguez. Monterrey, N. L. 1973.

Mi vida con Ramón Franco, de Carmen Díaz y José Antonio Silva, Ed. Planeta, 1981.

Historia de la Aviación en Albacete 1911 - 1982, de Domingo Henares Martínez, IHCA 1983.

El vuelo de José Pazó, de Alejandro Pazó Giménez de la Espada, segunda edición corregida por el autor, marzo de 2013.

Crónica de la Aeronáutica Naval Española (1917-1939), de Rafael de la Guardia y Pascual de Pobil, Edición de 2002, páginas 488 y siguientes.

Vicente García Dolz, «La Escuadrilla de Zeluán (1914-1917)», en *Aeroplano* n.º 23, 2005.

Revista *Heraldo Deportivo*, n.º 136 de 25.02.1919.

Biblioteca virtual de prensa histórica. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Diarios *El Liberal* y *El Telegrama del Rif*.

Hemeroteca del diario *ABC*.

Observador de aeroplano

Un título aeronáutico inolvidable

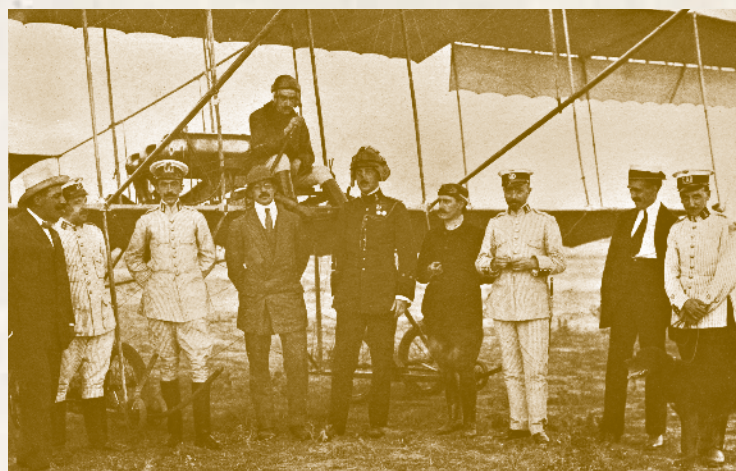
FEDERICO YANIZ VELASCO
General del Ejército del Aire (Retirado)
Observador de aeroplano



Orville Wright realizó su primer vuelo en el rudimentario Flyer I el 17 de diciembre de 1903, en los alrededores de Kitty Hawk, Carolina del Norte, Estados Unidos¹. Pronto prendió en España la afición a la nueva manera de volar, siendo el aviador Julien Mamet quien realizó en Barcelona el 11 de febrero de 1910 el primer vuelo en nuestro país de un aparato más pesado que el aire. Parece oportuno recordar aquí que la aerostación militar ya había tenido antes un desarrollo muy notable en España desde finales del siglo XIX. El real decreto de 15 de febrero de 1884 ya señalaba que los globos serían elementos que dotarían determinadas unidades militares. Desde globos y después en dirigibles, se realizaron las primeras misiones de observación desde el aire, corrección del tiro de artillería y otras de interés militar. Pocos años después de la creación de la Aerostación militar, los aerosteros entraron en campaña cuando una unidad de la Aerostación militar al mando del capitán Antonio Gordejuela Causillas se desplegó en Melilla el 30 de julio de 1909. Pronto demostraron que la observación desde el aire era muy útil en el desarrollo de las operaciones militares².

Aquellos militares españoles, que desde 1909 habían empleado los globos y dirigibles del Servicio de Aerostación en operaciones en el norte de África, prestaron también pronta

atención a los aeroplanos. El coronel Pedro Vives Vich y el capitán Alfredo Kindelán Duany viajaron por Europa a comienzos de 1909 para seleccionar el primer modelo de avión de la aviación militar española. Poco más de siete años después del vuelo del Flyer I, el 13 de marzo de 1911, un aeroplano Henri Farman aterrizó en el aeródromo de Cuatro Vientos, ubicado en las afueras de Madrid. Se iniciaba así en España la aplicación militar de los nuevos aparatos voladores, pues aquel primitivo Henri Farman iba a ser usado para entrenar a los primeros pilotos militares españoles. Los cinco oficiales seleccionados para obtener el título de piloto pertenecían al Arma de ingenieros: los capitanes Alfredo Kindelán Duany, Emilio Herrera Linares y Enrique Arrillaga López y los tenientes Eduardo Barrón Ramos de Sotomayor y José Ortiz Echagüe³. Son los pioneros de la aviación militar española.



Primer curso de la escuela militar de aviación. Marzo 1911, Aeródromo de Cuatro Vientos. De izqda. a dcha., X, Enrique Arrillaga López, Emilio Herrera Linares, X, Eduardo Barrón Ramos de Sotomayor (sentado en el avión Farman III), Alfredo Kindelán Duany, Geo Osmond, Pedro Vives Vich, X, José Ortiz Echagüe. Imagen del archivo personal de Ángel Sánchez Serrano



Línea aviones Farman III en el aeródromo de Cuatro Vientos, 1911. Archivo personal de Ángel Sánchez Serrano

El avión biplano Henri Farman con una configuración de sesquiplano⁴ tenía timón de profundidad delantero. Tres aviones del mismo modelo se utilizaron como los primeros aeroplanos de escuela. El piloto se situaba sobre el ala inferior, justo delante del motor rotativo Gnôme de siete cilindros. Ideado en 1910, el modelo tenía un ala superior de gran envergadura (16,5 metros) y un motor con una potencia (50 caballos de vapor) similar a la de un tractor. A pesar de su escasa maniobrabilidad y de no disponer de asiento para el alumno, era considerado un biplano fiable para su época. Tras esta primera promoción de Aviación, única que perteneció en su totalidad al Cuerpo de Ingenieros, se legisló que en las nuevas promociones se pudiesen incluir también oficiales de otras armas⁵. Se realizó un segundo curso al que pronto siguió otro, formándose así el núcleo inicial de pilotos militares de aeroplano que compartieron los cielos de España con sus compañeros que ya volaban globos aerostáticos y dirigibles. Esa nueva realidad suponía una complejidad que exigía establecer unas normas claras que fijasen competencias y responsabilidades y evitasen posibles conflictos.

Un reglamento fundamental

En España, a partir de 1912, se podían realizar con los aviones militares la observación desde el aire y otras misiones que antes solo se podían llevar a cabo desde los globos. Para regular todo lo relacionado con el vuelo de aeronaves militares se publicó el real decreto de 28 de febrero de 1913 por el que se creó la Aeronáutica Militar. Dos meses más tarde se completó la normativa con el Reglamento para el Servicio de Aeronáutica Militar aprobado por real orden circular de 16 de abril de 1913. En el reglamento de 1913 se regulaba con notable precisión la vida y funcionamiento del nuevo Servicio, quedando la Aeronáutica Militar dividida en dos ramas: Aerostación y Aviación. Entre otros aspectos de la vida del nuevo servicio se señalaban las atribuciones del director de Aeronáutica, que tenía la facultad de designar los cometidos de los jefes y oficiales de ambas ramas teniendo en cuenta sus aptitudes, considerando su preparación y previa consulta al jefe de la rama correspondiente. El reglamento de 1913 puso los cimientos de la organización de nuestra Aeronáutica Militar y los decretos de septiembre de 1920 y de marzo de 1926 avanzaron hacia un servicio de Aviación cada vez más independiente. Sin embargo, los avances de 1926 fueron casi totalmente revertidos por el real decreto de 8 de enero de 1931, como se verá más adelante.

La creación de la Aeronáutica Militar y la publicación de su reglamento fueron los puntos de partida de los avances, en el ámbito militar, de aquellos pioneros empeñados en la conquista del espacio aéreo. Pronto empezaron a ponerse en práctica las disposiciones del reglamento y el 1 de mayo de 1913 fueron destinados a Cuatro Vientos, para comenzar las prácticas como observadores de globo, 21 oficiales, de los cuales quince eran del Ejército (dos de ellos diplomados de Estado Mayor), uno de la Guardia Civil y cinco pertenecían a la Marina. Terminadas las clases teóricas y las prácticas de observación con ascensiones en globo libre durante veinte días, los alumnos volvieron a sus unidades⁶. El 1 de septiembre dichos oficiales fueron llamados para formar parte del curso de pilotos con la cuarta promoción que iba a comenzar en los aeródromos de Alcalá y Cuatro Vientos, dado el eleva-



El emblema para el personal del servicio de la Aeronáutica Militar. R.O.C de 16 abril 1913 (C.L. núm. 33)

do número de alumnos. Sin embargo, algunos no pudieron incorporarse al curso por haber sido ya destinados como observadores a la escuadrilla destacada en Marruecos.

La AERONAUTICA MILITAR—REGLAMENTOS— (Real Orden circular de 10 de abril). — Aprobando el Reglamento para el Servicio de Aeronáutica Militar, SECCION DE INGENIEROS. —Excmo. Sr.—El Rey (q. D. g.) ha tenido a bien aprobar el siguiente Reglamento para el Servicio de Aeronáutica Militar, creado por Real Decreto de 28 de febrero último (G. L. núm. 32). De Real Orden lo digo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. —Dios guarde a V. E. muchos años. —Madrid, 16 de abril de 1913. —Luque.

De este Reglamento se copian algunos puntos relativos a los observadores de aeroplano.

El apartado III.- AVIACION

36. El personal navegante⁷ de Aviación se compondrá: Primero, de pilotos de aeroplano, y segundo, de observadores de aeroplano. Los pilotos podrán ser Oficiales, individuos de tropa o paisanos que presten sus servicios al Ejército. Los observadores serán, precisamente, Oficiales.

56. Los alumnos podrán ser de cuatro categorías: Primero, Oficiales aspirantes a pilotos; segundo, Oficiales aspirantes a observadores; tercero, Clases e individuos de tropa aspirantes a pilotos, y cuarto, Clases e individuos de tropa aspirantes a mecánicos de Aviación....

En el Apéndice núm. 1, se indicaban los distintos títulos reconocidos en la Aeronáutica Militar española:

- Pilotos de esférico,*
- Pilotos de dirigibles,*
- Mecánicos de dirigible,*
- Pilotos de aeroplano*
- Observadores de aeroplano.*

El Apartado E del citado Apéndice núm. 1 está dedicado a los Observadores de aeroplano:

E. Observadores de aeroplano. — Se procurará que los Oficiales pilotos de aeroplano sean, a la vez, observadores, pero convendrá, además, disponer de un número suficiente de Oficiales observadores, aunque no sean pilotos. Los aspirantes a observadores efectuarán las prácticas de Aviación para acreditar que poseen las siguientes condiciones: 1.a Serenidad en cuantas ascensiones hayan efectuado, aunque en algunas de ellas se hayan encontrado en situación difícil o peligrosa. 2.a Preparación táctica suficiente para poder distinguir desde el aeroplano las diversas Unidades, sus formaciones de marcha, reposo, acantonamiento, despliegue y combate. 3.a Facilidad en obtener croquis y fotografías y la transmisión de noticias. 4.a Tener, una totalización de vuelos no inferior a seis horas, de ellas cuatro por lo menos a más de trescientos metros sobre el terreno, demostrando buena aptitud. El examen, que sólo sufrirán los Oficiales que previamente hayan demostrado poseer las condiciones enumeradas, consistirá en efectuar tres reconocimientos aéreos, con sujeción al programa y a las hipótesis que fije el Director, a propuesta del Jefe de Aviación: procurando que uno sea de carácter táctico; otro, estratégico, y otro, topográfico, dentro de lo que permitan las circunstancias y los elementos de que se dispone.

Cuadro A

Por real decreto de 13 de agosto de 1915 fue llamada la quinta promoción de pilotos que debería seguir un plan de enseñanza diseñado por el coronel Vives que regiría también en cursos sucesivos. Los alumnos de esa promoción, como los de las que la precedieron, se incorporaron a la Escuela de Observadores⁸ de Guadalajara para realizar el curso de Aerostación en el que se hicieron ascensiones en globo cautivo y se

practicó la lectura de planos, se prepararon croquis y se tomaron fotografías. Posteriormente, se pasó a hacer ascensiones en globo libre y ejercicios de navegación. A continuación, comenzaron en Cuatro Vientos las prácticas con aviones dedicándose los primeros vuelos a resolver problemas planteados en las clases teóricas del curso de observador. Los alumnos pasaron después al aeródromo de Alcalá de Henares, donde realizaron las prácticas de pilotaje, a cuya finalización fueron destinados como pilotos u observadores a distintas unidades aéreas en los primeros meses de 1916. En agosto de ese año se convocaron 20 plazas para el curso de oficiales aspirantes a piloto y 30 para el curso de oficiales aspirantes a observador, formando la sexta promoción. El 15 de septiembre de 1917 se convocó la séptima promoción para otro curso de pilotos. En febrero de 1918, el general Rodríguez Mourelo, entonces director de la Aeronáutica, ordenó la convocatoria del primer curso de pilotos para soldados, cabos y sargentos, que se realizó en la base de Alcalá de Henares. Por otra parte, la orden circular de 14 de febrero de 1918 convocó a los oficiales aspirantes a piloto de la primera relación de la octava promoción. Los de la segunda relación hicieron el curso de aspirantes a observador de aeroplano. Como se ha visto, en estos primeros cursos se probaron varios planes de enseñanza, buscando la mejor formación posible.

Desde 1913 hasta el comienzo de la Guerra Civil, la organización de la Aeronáutica Militar cambió varias veces, teniendo su jefatura diferentes denominaciones y su jefe distintos empleos militares. Por otra parte, en las primeras promociones de aviadores, el entrenamiento de los asistentes a los cursos fue variando según las disponibilidades de profesores, aeródromos y aviones. Por su parte, las prácticas de los cursos de observador de aeroplano se realizaron en diversas instalaciones militares, entre ellas el Aeródromo Militar de Guadalajara contiguo al Parque Aerostático.

Evolución de la normativa

El real decreto publicado el 18 de septiembre de 1920 actualizaba aspectos concretos de la Aviación militar contenidos en el reglamento de 1913 del Servicio de la Aeronáutica. La nueva normativa se articulaba en cinco partes: *Organización, Instrucción de pilotos, Instrucción de observadores, Situaciones y Emblemas*. En la publicación se indicaba que el personal de la Aviación militar quedaría constituido con las siguientes clases:

- Pilotos aviadores oficiales*
- Oficiales observadores*
- Pilotos aviadores de tropa*

También se señalaba en el decreto que la Aviación Militar tendría el personal administrativo y pericial necesario. Para la instrucción del personal se determinaba que existirían escuelas de pilotaje y de observadores, así como de mecánicos y de operadores fotógrafos. La sección dedicada a la Instrucción de observadores señalaba que: «*Para esta finalidad se crea una sola escuela de observación en Madrid o en sus inmediaciones.*» Respecto a los emblemas, se creó uno de observador de aeroplano.

Real Decreto publicado el 18 de septiembre de 1920
Emblemas

Los emblemas serán los reglamentarios en la actualidad, creándose, además, una insignia de observador de aeroplano, consistente en una estrella dorada de cinco puntas, inscrita en el círculo rojo central del emblema de Aeronáutica Militar.

De Real orden lo digo a V.E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V.E. muchos años, Madrid 17 de septiembre de 1920.

VIZCONDE DE EZA

Cuadro B

De acuerdo con lo dispuesto en el real decreto de septiembre de 1920, se determinó que todos los cursos de observador de aeroplano se realizasen en la Escuela de Observadores de Cuatro Vientos. Hasta entonces, el jefe responsable de cada curso fijaba las horas de vuelo para realizar las prácticas de observación y localización. El capitán Luís Gonzalo Victoria⁹ fue el jefe del curso que se realizó en Cuatro Vientos en 1919 y posteriormente fue director de la Escuela de Observadores. El comandante José María Aymat Mareca fue profesor de ese curso y sucedió a Gonzalo Victoria al frente de la escuela. En el referido curso se impartieron las siguientes materias: *conferencias sobre arte militar; conferencias sobre empleo de la aeronáutica; conferencias sobre enlace y acompañamiento de la aviación con las tropas (croquizado, localización y comunicaciones); conferencias sobre corrección del tiro artillero; y conferencias sobre fotografía y fotogrametría*. Además, se realizaron los correspondientes vuelos de prácticas de esas materias. A partir de 1922, los cursos se completaron con una fase en Los Alcázares. La excelente enseñanza en la Escuela de Observadores de Cuatro Vientos se prolongó hasta 1936. Durante la Guerra Civil funcionaron dos escuelas de observadores cuya actividad se presentará más adelante: la aviación republicana tuvo su escuela en Los Alcázares y el bando sublevado en la Base Aérea de Málaga, donde siguieron los cursos después de terminada la guerra.



Emblema de observador de aeroplano



Emblema de navegante la RAF

Por real orden de 31 de enero de 1920 se convocó a un centenar de oficiales para realizar los cursos de aviación con la décima promoción. Coincidiendo prácticamente con la fecha de incorporación de esos oficiales, se convocó en el Diario Oficial núm. 55, de 9 marzo de 1920, a trece oficiales del Ejército y uno de la Marina para realizar el curso de observador con la undécima promoción. Unos meses más tarde, el 2 de septiembre de 1920, se dispuso por orden circular la incorporación al aeródromo de Cuatro Vientos de los oficiales asistentes al curso de observador con la duodécima promoción. Poco después, se convocó por orden circular de 18 de enero de 1921 un nuevo curso con la decimotercera promoción. Es de destacar la oportunidad de esas convocatorias realizadas con objeto de aumentar de forma muy

considerable el número de pilotos y observadores en unos momentos muy difíciles de la campaña en el norte de África.

El plan de estudios de los cursos de observador realizados en Cuatro Vientos fue completándose en la fase teórica con clases sobre navegación, bombardeo, cooperación con el Ejército -especialmente corrección de tiro artillero- y en muchos casos fotografía y planimetría. En las clases prácticas en vuelo se identificaban objetivos, se hacía tiro aire-aire y bombardeo contra blancos fijos y móviles. Además, a partir de la segunda promoción de observadores de 1921 se realizaron en Los Alcázares prácticas de tiro y bombardeo en la que se llamó desde 1921 Escuela de Combate y Bombardeo Aéreo¹⁰. Esta escuela, denominada previamente Escuela de Tiro y Bombardeo, disponía de los equipos de navegación más avanzados de la época y de aulas dotadas de visores para simular el lanzamiento de bombas. En Los Alcázares también se hicieron las primeras prácticas para conectar por radio los aviones con tierra. La Escuela de Observadores de Cuatro Vientos tomó un gran impulso bajo la dirección del comandante de Estado Mayor LuíS Gonzalo Victoria. En su libro titulado Aeronáutica Militar¹¹, escrito en colaboración con el capitán José Sastre, se define escuetamente el papel del observador en las operaciones militares.

CAPÍTULO IV EXPLORACIÓN Personal.

Observador. - Es el que directamente lleva la misión de realizar la exploración; por lo tanto, el de más relieve en la ejecución de este servicio.

Cuadro C

Como se ha mencionado, la segunda promoción¹² de observadores del año 1921 fue la primera en completar la instrucción recibida en Cuatro Vientos con prácticas de tiro y bombardeo en Los Alcázares. Nada más terminar el curso, los oficiales fueron destinados como observadores en prácticas a las escuadrillas destacadas en Marruecos, prestando la mayoría de ellos un servicio excelente.



Oficiales aerosteros de la Escuela de Observadores, 1923

El comandante Victoria continuó como director de la Escuela hasta 1922 cuando fue relevado por el comandante de Estado Mayor José María Aymat Mareca. Victoria se hizo de nuevo cargo de la dirección en 1923, permaneciendo en el puesto hasta 1926. Un ejemplo de la convocatoria de un curso de observadores al comienzo de la época considerada es la de la 12 promoción efectuada el 2 de septiembre de 1920:

SECCION Y DIRECCION DE AERONAUTICA

Cursos de observadores de aeroplano Circular. Excmo. Sr.: El Rey (q. D. g.) ha tenido a bien disponer que se incorporen al Aeródromo de Cuatro Vientos (Madrid), el día 15 del mes actual, el Jefe y Oficiales comprendidos en la siguiente relación, que empieza con don Luis Pérez Peñamaría Vélez y termina con don Alberto Portilla Hueso, con objeto de seguir un Curso de Observadores de Aeroplano, previo el reconocimiento a que hace referencia la Real Orden circular de 4 de febrero último («D. O.» núm. 28) y el examen que señala la de 4 de mayo de 1918 (C. L. núm. 135). El personal designado podrá llevar los asistentes respectivos.

De Real Orden lo (dispongo a V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde a V.E. muchos años. Madrid, 2 de septiembre de 1920. Vizconde de Eza

DOCE PROMOCION

Relación que se cita

Comandante de Estado Mayor	D. Luis Pérez Peñamaría Vélez
Teniente de Infantería	D. Alfredo Tourné Pérez Seoane (B.)
Teniente de Infantería	D. Manuel Martínez Vivanco (B.)
Teniente de Infantería	D. Francisco Cialdine Corbí
Alférez de Infantería	D. Carlos Sartorius Díaz de Mendoza (A.V.)
Teniente de Caballería	D. José Alonso Valdés
Teniente de Caballería	D. Alfonso Gordoqui Recio
Capitán de Artillería	D. José Carrillo Durán
Capitán de Artillería	D. Francisco Cisneros Abad (B.)
Teniente de Artillería	D. Alejandro Arias Salgado Cubas (B.)
Teniente de Artillería	D. Alfonso Zagas Bobadilla (B.)
Teniente de Artillería	D. Ricardo Bellod Keller
Teniente de Artillería	D. Ramón Marracó Hernández (B.)
Capitán de Ingenieros	D. Luis Montalí Martí (B.)
Capitán de Ingenieros	D. Alberto Portilla Hueso (B.)

Madrid, 2 de septiembre de 1920.

VIZCONDE DE EZA

(Copiado del Diario Oficial núm. 198 de fecha 4 de septiembre de 1920)

Cuadro D

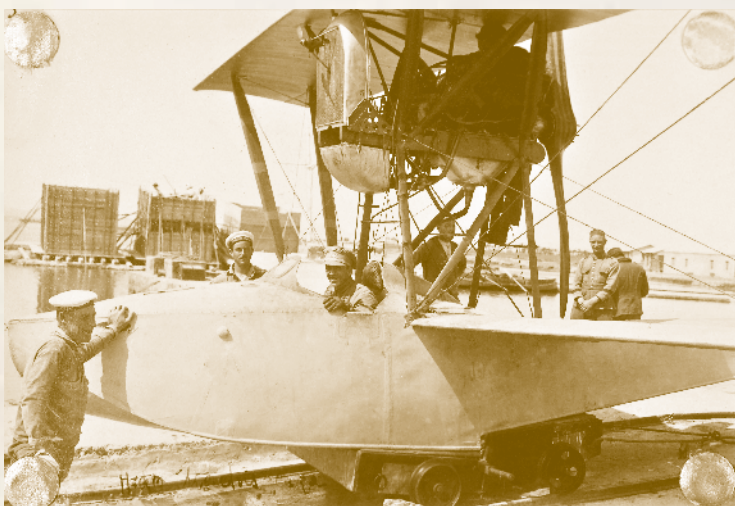


Curso de observador de Aeroplano fase de Los Alcázares, 1925

La Escuela de Observadores de Cuatro Vientos contaba en aquellos años con aviones Bristol F2B para bombardeo, cazas Spad 13 para tiro y con un avión Airco DH.6 para remolque de blancos. En Los Alcázares se contó inicialmente con un Farman bimotor y posteriormente con hidros FBA tipo H, Macchi M.7, Macchi M.9 y bombarderos Savoia.



Hidroavión FBA tipo H. Escuela de Combate y Bombardeo Aéreo de los Alcázares. Imagen del Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)



Macchi M.7. Escuela de Combate y Bombardeo Aéreo de los Alcázares. Imagen del Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

El reglamento de 1926, un gran paso adelante

El real decreto-ley de 23 de marzo de 1926 creó la Jefatura Superior de Aeronáutica que seguía comprendiendo la Aviación y la Aerostación. En Aviación se establecieron dos ramas: Aire y Tierra. En la primera se encuadraban los oficiales y tropa del Ejército con los títulos de piloto, observador, bombardero y mecánico. El Reglamento de la Aeronáutica Militar aprobado por real decreto de 13 de julio de 1926



Curso de observador, el comandante Aymat jefe de la escuela, de pie en el centro, el capitán Barberán profesor, el cuarto por la derecha. Cuatro Vientos, enero de 1927. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

articulaba la Jefatura Superior de Aeronáutica en tres negociados: Aviación, Aerostación y Contabilidad. El reglamento también fijó las plantillas e integró al personal en las escalas creadas al efecto. Como resultado de la valoración de méritos se establecía el empleo de la categoría aeronáutica y el puesto en el escalafón. Los empleos de esa categoría eran: jefe de base, jefe de escuadra, jefe de grupo, jefe de escuadrilla y oficial aviador.

En el reglamento se trataban otros asuntos relativos al personal, como recompensas, uniformidad, reclutamiento y enseñanza, así como aspectos relacionados con la vida y funcionamiento de las unidades. El reclutamiento del personal de Aviación (pilotos, observadores, mecánicos y radio-telegrafistas) se modificó y cambiaron también los planes de estudio. El nuevo reglamento se aplicó por primera vez en el curso convocado en agosto de 1926. En la convocatoria se indicaba que las pruebas de la oposición se harían en Cuatro Vientos, donde se desarrollarían también los seis primeros meses del curso. La segunda fase se haría en Los Alcázares. En el artículo 17 del reglamento de 1926 se determinaba quién podía formar parte del Servicio de Aviación.

Reglamento de 13 de julio de 1926

Artículo 17. *Los Oficiales se reclutarán entre los que, contando menos de veintisiete años de edad, pertenezcan a las escalas activas de estado mayor, infantería, caballería, artillería e ingenieros, mediante concurso que se anunciará de real orden, con tres meses de anticipación a la fecha en que debe dar principio, y en que se harán constar los programas y condiciones a que hayan de someterse los aspirantes, así como el número de plazas que hayan de ser cubiertas.*

Cuadro E

Con fecha 17 de agosto de 1926 se convocó el primer curso con sujeción al nuevo Reglamento y entre otras cosas se decía: «El número de plazas será 50»; «las pruebas de oposición se harán en Cuatro Vientos.»; «las pruebas físicas a que habrán de someterse los oficiales de las diferentes armas convocados se harán ante un tribunal médico del servicio de aviación.»; el examen teórico, que en unión del resultado del reconocimiento ha de servir de base para la selección de los opositores consistirá...»



Curso de Observador, el capitán Barberán en el centro. Cuatro Vientos, enero de 1928. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

La Escuela de Observadores de Cuatro Vientos adquirió en los años 20 del siglo pasado un gran prestigio. El capitán Mariano Barberán y Tros de Ilarduya, su director de 1928 a 1930, realizó una labor encomiable dando al curso un carácter científico e impartiendo las enseñanzas de navegación más completas de la época. Durante esos años se convoca-

ron cuatro promociones de oficiales aviadores y en ese periodo muchos pilotos veteranos se hicieron observadores por ser necesario para continuar en la Escala del Aire de acuerdo con el reglamento de 1926. La Escuela de Observadores situada en el aeródromo de Cuatro Vientos y la Escuela en Los Alcázares siguieron funcionando durante la República. A finales de 1934, la escuela contaba con un Breguet XIX, un gran avión, aunque algo veterano.

Continuos cambios de normativa

La fracasada revuelta contra la monarquía del 15 de diciembre de 1930 y las discrepancias entre los distintos servicios sobre el papel de la Aeronáutica, parece que fueron las causas de nuevos y profundos cambios en su organización. El general Kindelán fue sustituido al frente de la Aeronáutica por el general Amado Balmes, de brillante carrera militar y observador de aeroplano desde 1923. Balmes fue sustituido el 8 de enero de 1931 por el general Luis Lombarte Serrano, también observador, con el nuevo cargo de director de Aeronáutica. En la misma fecha se publicó el real decreto que suprimió la Jefatura Superior de Aeronáutica, la escala del Servicio de Aviación, el uniforme verde amarillo y otras reformas de la legislación de 1926. Estos cambios, que supusieron una marcha atrás en el desarrollo orgánico de la Aeronáutica y en concreto de la Aviación¹³, fueron realizados por el Gobierno Berenguer coincidiendo con una situación política muy inestable.

El 14 de abril de 1931, fue proclamada la república y al día siguiente el comandante Ramón Franco Bahamonde sustituyó al general Luis Lombarte Serrano en la dirección de la Aeronáutica Militar. Unos días más tarde, el comandante Ángel Pastor Velasco fue nombrado jefe del servicio de Aviación y el 13 de mayo 1931 un decreto anuló las disposiciones relativas a la Aeronáutica posteriores al 15 de diciembre de 1930. Como consecuencia se volvió a la organización de 1926 y el 18 de mayo se restableció la Jefatura Superior de Aeronáutica, siendo nombrado el comandante Ramón Franco para ocupar el puesto. Sin embargo, se mantuvo la supresión de la escala del Servicio de Aviación y de las llamadas categorías aeronáuticas, además, los servicios de Aviación y Aerostación se separaron definitivamente quedando la Aerostación asignada a la Comandancia de Ingenieros.

Aeronáutica Militar. — Organización. — (Real decreto de 8 de enero de 1931) Dictando reglas para la reorganización de la Aeronáutica Militar.

REAL DECRETO A propuesta del Ministro del Ejército y de acuerdo con el Consejo de Ministros, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º *A partir de la fecha de publicación de este decreto, quedan suprimidas la escala del Servicio de Aviación a que se refiere el artículo cuarto de Mi decreto de 23 de marzo de 1926 y las categorías de dicha escala consignada en el artículo quinto, dejando de usar se en el plazo de un mes, por los jefes, oficiales y asimilados de dicho Servicio, y a medida que cumplan su tiempo reglamentario de duración, por las clases e individuos de tropa del mismo, el uniforme especial que determina el artículo 10 de dicho decreto y define el artículo 51 y siguientes del reglamento orgánico de Aeronáutica Militar, aprobado por el decreto de 13 de julio de 1926, recobrando los jefes, oficiales y asimilados el uniforme y categoría de sus Armas y Cuerpos de procedencia, sin ostentar en ellos otras insignias que las correspondientes al empleo que disfruten en dichas Armas y Cuerpos y el emblema de su especialidad aeronáutica, actualmente reglamentario.*

Cuadro F



Curso de Observador, el capitán Barberán en el centro. Escuela de Cuatro Vientos, julio de 1929. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Los cambios no habían terminado y el decreto de reorganización de 26 de junio de 1931 determinaba que el jefe de la Aviación militar pasase a depender directamente del ministro de la Guerra, suprimiéndose la Aeronáutica Militar. Además, se ratificó el pase definitivo de la Aerostación al Cuerpo de Ingenieros y se destituyó a Ramón Franco como jefe superior de Aeronáutica. Sin embargo, lo más importante del mencionado decreto de 26 de junio fue la creación del Cuerpo General de Aviación en el que se integraron todos los oficiales en posesión de los títulos de piloto y observador, dándose la opción, a los que tuvieran solo uno de los títulos, de obtener el otro. Los grados del nuevo cuerpo serían los mismos que los que existían en la escala del Servicio de 1926: alumno aviador, oficial aviador, jefe de escuadrilla, jefe de grupo, jefe de escuadra y jefe de base.

Un decreto de 8 de julio de 1931 señaló las normas para la integración¹⁴ en la escala inicial del Cuerpo General de Aviación que se basaba en la situación en escala del Servicio de 1926. Los de ingreso posterior se colocarían a continuación de los anteriores por riguroso orden de promoción y puntuación en los cursos de piloto y observador. Los dos decretos encontraron fuerte oposición entre muchos aviadores. Sin ser derogados, quedaron inoperantes salvo en lo relativo a la Jefatura de Aviación y al nuevo uniforme azul de corte similar al de la Marina, pero con las divisas del Ejército, que quedó establecido por orden circular de 11 de julio de 1931. La organización de las unidades quedó determinada por otra orden circular de 14 de noviembre de 1931. En la estructura operativa había tres escuadras, cada una con un grupo de caza y uno de reconocimiento, más un grupo de reconocimiento estratégico afecto a la primera escuadra;



Curso de Observador junto a un Breguet XIX. El capitán Barberán, con capa, en el centro. Cuatro Vientos junio de 1933. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

existían además un grupo independiente de hidroaviones y una Escuadra de Instrucción. Los observadores destinados en unidades de fuerzas aéreas estaban encuadrados principalmente en las escuadrillas de reconocimiento.

La ley de 12 de diciembre de 1932 en su artículo 2 establecía que las armas del Ejército serían Infantería, Caballería, Artillería, Ingenieros y Aviación. Dicha ley también anunciaba que el Gobierno procedería a organizar el Arma de Aviación de acuerdo con las necesidades de la defensa nacional y señalaba que «el ingreso en la Academia de Aviación será objeto de disposiciones especiales». Esas disposiciones jamás se publicaron y quedó sin completar la reestructuración de la Aviación Militar española. El 6 de abril de 1933 apareció el decreto de creación de la Dirección General de Aeronáutica. Sin entrar en los detalles de la nueva organización parece oportuno decir que el nuevo director general dependía directamente del presidente del Gobierno y tenía, entre otras responsabilidades, el mando superior de las fuerzas aéreas constituidas por la Armada Aérea, la Aviación de Defensa Aérea y las aviaciones de cooperación con el Ejército y la Marina. Además, renació el Consejo Superior de Aeronáutica presidido por el jefe del Gobierno y del que formaban parte los jefes de los estados mayores del Ejército y la Armada, el director general de Aeronáutica, el subsecretario de Comunicaciones y un secretario. Este órgano hizo concebir esperanzas de un tratamiento armonizado y adecuado de todo lo relativo a la Aeronáutica, pero quedó olvidado e inoperante como ocurrió con otras disposiciones anteriores. En el aspecto operativo, es conveniente recordar que el Grupo 31 de Reconocimiento con base en Getafe participó durante la primavera de 1934 en la ocupación de Ifni dirigida por el coronel Capaz, trasladándose a cabo Jubay una escuadrilla de aviones Breguet XIX del citado grupo. Los aviones de la primera patrulla tomaron tierra el 9 de abril de 1934 en un campo improvisado. Las otras dos patrullas de la escuadrilla llegaron a Ifni el día siguiente, sin producirse actos hostiles. A partir de entonces y hasta la Guerra Civil, una patrulla de la escuadrilla colonial destacada en el Sahara permaneció casi continuamente en Ifni.



Curso de Observador en el pabellón de oficiales del Aeródromo de Cuatro Vientos, diciembre de 1933. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

De 1934 a la Guerra Civil

El Gobierno Samper tomó posesión el 28 de abril de 1934 y creó la Dirección General de Aeronáutica mediante un nuevo decreto. El 24 de mayo de 1934 se nombró al capitán de Artillería Ismael Warleta¹⁵ de la Quintana para ocupar el puesto de director general. Bajo su mando continuaron el co-

mandante Ángel Pastor como jefe de la Aviación militar y el jefe de la Aviación Naval, capitán de fragata Pablo Hermida Seselle. Durante los meses que Warleta fue director general de Aeronáutica ocurrió la rebelión de octubre de 1934. El ministro de la Guerra, Diego Hidalgo, llamó al general Francisco Franco para que le asesorara y nombró al general López Ochoa para mandar las tropas que debían restablecer la paz y el orden. Tras la declaración del estado de guerra, se pidió apoyo aéreo al director general de Aeronáutica Warleta que no tenía mando directo sobre las unidades aéreas. Surgieron dudas sobre la lealtad de algunos mandos, y para clarificar la situación, Warleta llamó a su despacho al jefe de la Escuadra Aérea n.º 1, el teniente coronel Antonio Camacho Benítez, así como a sus jefes de grupo, de escuadrilla y a destacados observadores. En la reunión se decidió reforzar el Grupo 21 con una escuadrilla del Grupo 31 y que todos los aviones se desplegaran para operar desde el aeródromo de Virgen del Camino en León. Durante esos días se procedió a la requisa de aviones civiles de transporte y se empleó el autogiro por vez primera en operaciones militares. La revuelta fue sofocada el 18 de octubre de 1934, aunque algunas operaciones continuaron hasta el mes de diciembre. En el informe emitido el 26 de octubre de 1934 por la jefatura de Aviación, se detectaron diversos fallos y una falta de entrenamiento de los observadores. Tras las operaciones se concedió la Medalla Militar colectiva a la Escuadra Aérea n.º 1 y con carácter individual se concedió la Medalla Militar a los tenientes Manuel Tomé Laguna y Carlos Rute Villanova por su comportamiento en el abastecimiento de Oviedo el 11 de octubre de 1934. El teniente Tomé fue gravemente herido y el teniente Rute, que volaba como observador, consiguió llegar al aeródromo pilotando el avión desde la cabina posterior usando una asta de la bandera de señales.



Capitán Mariano Barberán experto observador. A su izqda. el tte. Padilla y a la drch. el tte. Lacalle. Aeródromo de Cuatro Vientos, diciembre de 1933. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

En octubre de 1934, el comandante Pastor fue sustituido en el mando de la Aviación por el comandante Apolinar Sáenz de Buruaga, que fue sucedido por el comandante Joaquín González Gallarza. El 3 de noviembre de 1935, el general Manuel Goded Llopis sucedió al capitán Ismael Warleta de la Quintana como director general de Aeronáutica. El Gobierno de Portela Valladares, 14 de diciembre de 1935-19 de febrero de 1936, reguló que un general de brigada ejercería el mando de la Aviación Militar. El general Núñez del Prado sucedió al general Goded al frente de la Aeronáutica y cinco días más tarde el general Carlos Bernal se hizo cargo de la Aviación Militar. Cuando comenzó la Guerra Civil, el general Núñez del Prado, además de la Dirección General de Aeronáutica, ocupaba la jefatura de la Aviación que estaba vacante por cese el 18 de marzo de 1936 del general Leopoldo Jiménez García que había sustituido al general Bernal.

Durante esos años no varió sustancialmente el estatus de los observadores de aeroplano, que siguieron desempeñando sus cometidos en las unidades de reconocimiento y en otros puestos en escuelas y jefaturas. Sin embargo, lo determinado en el decreto de 26 de junio de 1931 sobre la creación del Cuerpo General de Aviación, que señalaba que era necesario estar en posesión de los dos títulos (piloto y observador) para integrarse en el proyectado cuerpo, llevó a muchos aviadores a intentar obtener el título de observador o piloto que no tenían acreditado.

Observadores de aeroplano en campaña y en los grandes vuelos

Pocas semanas después de la creación de la Aeronáutica Militar en 1913, el coronel Vives recibió la orden de organizar el despliegue de una escuadrilla de aeroplanos en el protectorado de Marruecos. Desde entonces y hasta el final de la campaña, los aviadores derrocharon valor, dedicación y heroísmo en el norte de África¹⁶. Pilotos y observadores formaban un fraternal equipo que hacía posible el cumplimiento de las misiones más difíciles. Por otra parte, la necesidad en muchos casos de volar bajo sobre un terreno abrupto obligaba a un esfuerzo extraordinario y aumentaba el riesgo del vuelo y la probabilidad de ser alcanzados por los disparos de un enemigo cada vez más avezado en el ataque a nuestros aviones. Los campos de vuelo a menudo no reunían las condiciones adecuadas y los aparatos utilizados no siempre eran del último modelo. Todas las misiones encerraban gran riesgo y se realizaban frecuentemente en condiciones extremas. Algunas de aquellas heroicas actuaciones se reconocieron con la más preciada recompensa al valor frente al enemigo. En efecto, el valor de los aviadores en la campaña aérea del Norte de África fue recompensado con 11 cruces laureadas de San Fernando y muchas otras condecoraciones.

Acercándose el fin de la campaña, pilotos y observadores estaban deseosos de emular los vuelos de larga distancia que otros aviadores extranjeros habían iniciado en 1919. Los observadores de aeroplano participaron de forma muy activa en la mayoría de los grandes vuelos realizados por aviadores españoles en el periodo comprendido entre 1925 y 1934. Sin olvidar el vuelo de tres Breguet XIV y un Dornier Wal en el que desde el Protectorado llegaron a Canarias el 17 de enero de 1924, el gran vuelo mejor conocido de esa etapa es el del Plus Ultra. El capitán Mariano Barberán y Tros de Ilarduya participó en la preparación de la memoria del vuelo, siendo sus conocimientos de radiogoniometría esenciales para su redacción. En esa memoria se señalaba que durante la travesía se usaría navegación a la estima, astronómica y

radiogoniométrica. En el documento se indicaban también los equipos a utilizar y las posibilidades de captar estaciones radio en las distintas etapas del vuelo. Barberán y Franco trabajaron en Melilla en el verano de 1925 en la definición de los equipos a bordo. El capitán Barberán, tras un incidente, causó temporalmente baja en Aviación en septiembre de ese año. Para sustituir a Barberán, se eligió al capitán Julio Ruiz de Alda Miqueleiz, que era observador desde 1922 y al que el proyectado vuelo le había atraído desde el principio. Ruiz de Alda no era radiotelegrafista, pero se entrenó en el manejo de los equipos. El radiogoniómetro funcionó perfectamente desde la primera etapa como pudo comprobar Barberán¹⁷ en Las Palmas. Los equipos usados demostraron ser los adecuados, siendo el primer vuelo de gran distancia en que se usó el radiogoniómetro.

Entre los grandes vuelos también es oportuno recordar el largo y complejo periplo de la Patrulla Elcano en su viaje de Madrid a Manila en 1926. En otro célebre vuelo, el de la Patrulla Atlántida, los observadores de los hidroaviones Valencia, Cataluña y Andalucía fueron respectivamente los capitanes Teodoro Vives Camino, Cipriano Grande Fernández Bazán y Antonio Cañete Heredia. El comandante Rafael Llorente mandó la patrulla que unió Melilla con Guinea Ecuatorial, volando un total 15.047 km en 9 etapas a la ida y 12 a la vuelta, entre los días 10 de diciembre de 1926 y 26 de febrero de 1927. Los hidroaviones participantes fueron el núm.1 *Valencia*, el núm. 5 *Cataluña* y el núm. 7 *Andalucía*. El *Cataluña*¹⁸ no llevó radio por transportar el equipo fotográfico que era muy pesado. Fue posible aceptar ese riesgo porque se pensaba navegar en formación, como se consiguió en la mayoría de las etapas.

Otros grandes vuelos bien preparados fueron los que realizaron los capitanes Francisco Iglesias Brage e Ignacio Jiménez Martín. El capitán Iglesias fue el observador que llevó la navegación en esos vuelos. Sin entrar en detalles de las vicisitudes ocurridas en las fechas previas, el día 30 de octubre de 1926 el nuevo avión Breguet XIX Gran Raid núm. 72 fue bautizado Jesús del Gran Poder. Su primer vuelo de larga distancia se realizó hacia Oriente, despegando de Tablada el 29 de mayo de 1928 y tras volar 28 horas y recorrer 5.100 km llegaron a Nassiryha. El 11 de septiembre 1929, los aviadores españoles emprendieron viaje de regreso que se realizó en dos etapas. Tras la vuelta, Iglesias preparó el nuevo itinerario hacia América del Sur y realizó los cálculos de navegación astronómica. Iglesias también se formó como piloto y practicó muchas horas con el sextante, que sería un instrumento fundamental en el próximo vuelo. Por fin llegó el momento de la partida desde Tablada a las 17 horas 35 mi-



Dornier Wal. Vuelo del Plus Ultra que llegó a Canarias el 17 de enero de 1924. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

nutos del día 24 de marzo de 1928. El resto es bien conocido y solo mencionaremos que para reducir peso no se llevaba a bordo ni equipo de radio (transmisor-receptor) ni goniómetro y la navegación fue a la estima y astronómica. En la primera etapa llegaron a Bahía habiendo permanecido en el aire cuarenta y cuatro horas y recorrido 6.550 km, estableciendo un récord mundial de distancia sobre el agua por un avión terrestre.

Los grandes vuelos y también los vuelos buscando récord exigían una preparación exhaustiva. Es de destacar el cuidado que el teniente Carlos de Haya González y el capitán Cipriano Rodríguez Díaz, piloto y observador respectivamente, pusieron en la preparación de los vuelos en que lograron tres récords mundiales en 1929. El capitán Rodríguez aseguró durante los vuelos el paso por los puntos marcados y calculó con precisión las distancias en los circuitos elegidos previamente. Los vuelos se realizaron con un avión Breguet XIX con motor lineal de 12 cilindros y 600 CV de empuje al despegue. Por último, es oportuno destacar la excelente preparación del extraordinario vuelo del avión Cuatro Vientos en 1933. El capitán Mariano Barberán y Tros de Ilduya y el teniente Eduardo Collar Serra estudiaron con minuciosidad todos los detalles del vuelo y prepararon la navegación de forma exhaustiva. Pese a su trágico final, el vuelo del Cuatro Vientos cumplió la mayoría de los objetivos previstos, cruzando por primera vez el océano Atlántico desde Sevilla (España) hasta Camagüey (Cuba) sin paradas intermedias. Tras concluir el viaje España-Cuba con éxito, el avión desapareció cuando volaba de Cuba a Méjico.



Avión "Cuatro Vientos" (Breguet XIX) de Barberán y Collar, 1933. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

Los observadores de 1936 a 1939

Sin entrar en detalles sobre las vicisitudes de los observadores durante la Guerra Civil, parece oportuno resaltar que sufrieron los mismos desgarros y tragedias que el resto de sus compañeros durante aquella contienda fratricida. En julio de 1936, los observadores que no ocupaban puestos en los órganos centrales de Defensa o Aviación estaban en su mayoría destinados en los Grupos de Reconocimiento 21 de León, el 31 de Getafe, el 22 de Sevilla y el 23 de Logroño. En el bando gubernamental, se creó el 16 de mayo de 1937 el Arma de Aviación como rama autónoma del Ejército. Se integraron en el nuevo Arma personal procedente de la Aviación militar, de la naval y de la civil, situándose en el escalafón según su antigüedad el 18 de julio de 1936, salvo el no procedente de academias, que tuvo sus propias normas de integración. La recién creada Arma de Aviación se componía del Cuerpo General, del Cuerpo Auxiliar, de la Maestranza de Aviación y de la Defensa contra Aeronaves (DECA). Los oficiales de la DECA deberían

tener el título de observador y los suboficiales deberían proceder de Aviación. Esta organización fue modificada por decreto del 4 de enero de 1938, con la creación del Cuerpo General de Aviación y los de Mecánicos; Radiotelegrafistas y Meteorólogos; Armeros; Ingenieros aeronáuticos; Especialistas en motores y aeronaves; Tropas y Servicio de Intendencia; Sanidad y Conductores automovilistas. Además, la DECA volvió al Ejército, lo que hizo patente que las rivalidades corporativas seguían presentes.

En los años 1937 y 1938, la aviación de los dos bandos siguió formando observadores, si bien en un número inferior al de pilotos. El Gobierno de Madrid convocó el primer Curso de Observadores durante la Guerra Civil en la Gaceta núm. 247 de 3 de septiembre de 1936. A ese curso en Los Alcázares podían presentarse ingenieros, arquitectos y licenciados en Ciencias. Si los aspirantes tenían esas titulaciones obtendrían el grado de teniente al finalizar el curso y los no titulados serían promovidos a brigada. El curso se programó en el último trimestre del año 1936 y los que lo realizaron entonces y los que lo hicieron hasta el otoño de 1937 ingresaron en la Aviación gubernamental como observadores¹⁹. En el mes de agosto de 1937 llegó a la Escuela de Los Alcázares un nuevo contingente de alumnos a los que se concedió el título de observadores entre enero y marzo de 1938. Además de los observadores formados en Los Alcázares, el Gobierno de Madrid mandó 109 alumnos a estudiar a la URSS²⁰ junto a la segunda promoción de pilotos. Las elevadas bajas entre los setenta observadores formados en España fueron cubiertas por los formados en la URSS. También es oportuno señalar que un número aproximado de 60 observadores soviéticos sirvieron al lado de la República. Los observadores formados en Los Alcázares fueron destinados a diversas unidades de la Aviación figurando en los estadillos y listas de esas unidades²¹. Como ejemplo se puede citar la lista de tripulantes del Grupo 24 Tupolev Ant-40, SB-2 Katiuska y de una de las escuadrillas del Grupo 30 con aviones Polikarpov R-Z Natacha. Estas unidades republicanas se entregaron el día 29 de marzo de 1939 en Barajas y en las listas del personal destinado en ellas figuraban 22 observadores²².



Segundo curso de Tripulantes de avión de guerra. Aeródromo de Tablada, enero-febrero 1937. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

En el otro bando eran pocos los observadores que no tenían el título de piloto y que no seguían en Aviación en 1936. Algunos de ellos volvieron a Aviación²³ aunque su número no fue suficiente para cubrir las necesidades de las unidades. La escasez se intentó paliar con pilotos que ocuparan puestos de observadores y con oficiales del Ejército que se ocuparon plazas en vuelo. En la Escuela de Tripulantes

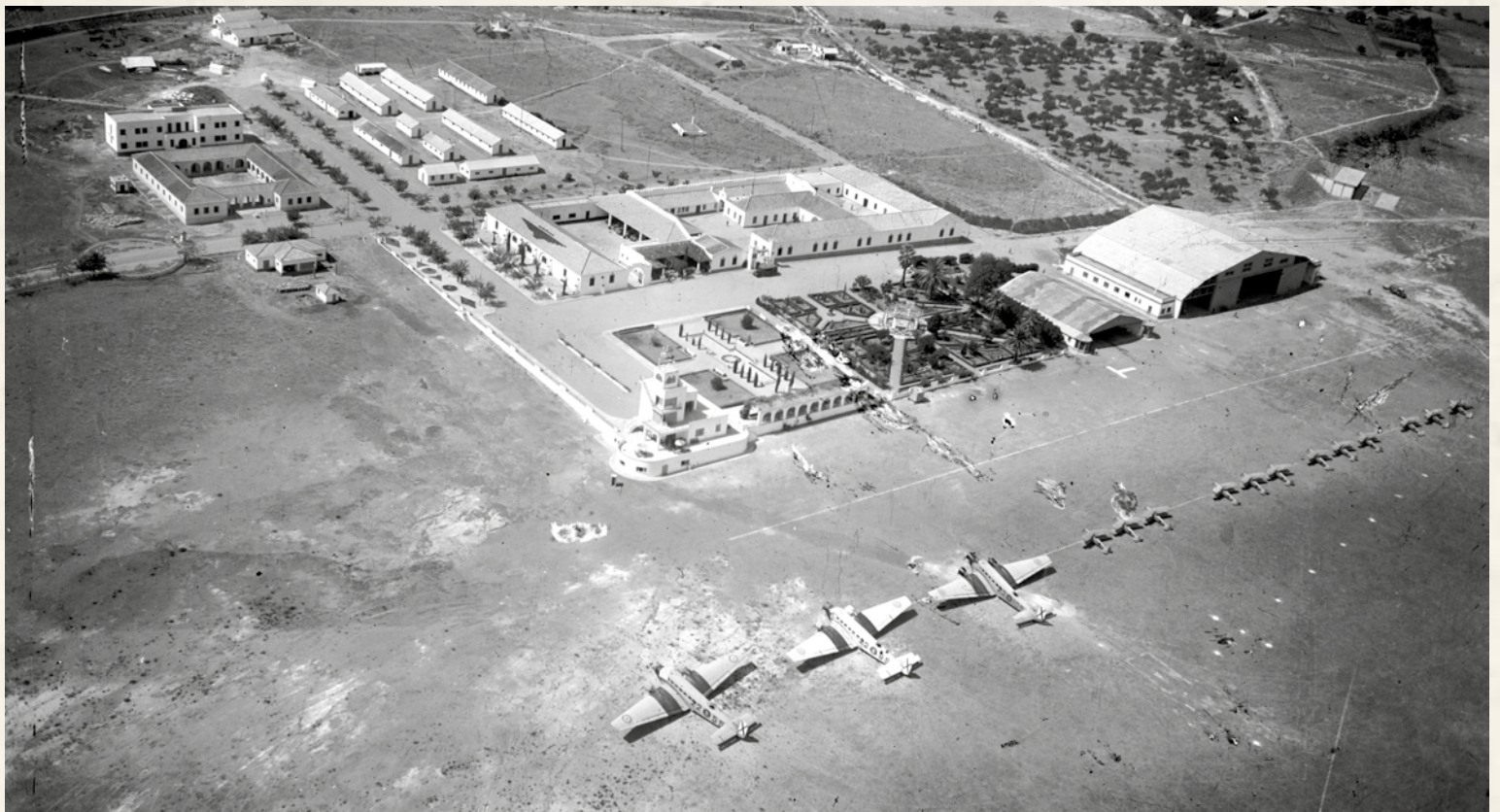


Escuela de observadores situada en el Aeródromo de Los Alcázares, 1937. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

creada en Tablada (Sevilla) a finales de 1936 se realizaron tres cursos. Trasladada la escuela a Agoncillo (Logroño), se convocaron los cursos 4.º y 5.º en el BOE núm. 187 de 25 de abril de 1937. Durante la guerra se formaron un respetable número de tripulantes que desarrollaron algunas de las funciones propias de los observadores. La Aviación de los sublevados contó además con un número limitado de observadores procedentes de la Escuela de Observadores de Málaga. Muchos de esos observadores continuaron tras la contienda en el Ejército del Aire como profesionales después de 1939, la mayoría de ellos como pilotos. En la Legión Cóndor sirvieron cerca de 160 observadores y en la Aviación Legionaria un número sin determinar. Puede decirse que los observadores estuvieron presentes en muchas operaciones aéreas importantes desarrolladas durante la Guerra Civil y tuvieron un papel muy activo en la contienda.

La necesidad de preparar tripulaciones para las operaciones en marcha y de formar personal técnico para el mantenimiento de los aviones, motivó la creación en Málaga de la Escuela de Observadores y de la Escuela de Especialistas en la estructura de la Aviación de los sublevados. La Escuela de Observadores se estableció en el campo de vuelo de El Rompedizo, un emplazamiento con excelentes condiciones meteorológicas y alejado de la zona donde los combates eran más duros. La Escuela de Especialistas quedó instalada en la calle Cuarteles de Málaga. El comandante Francisco Iglesias Brage²⁴ fue el primer jefe del campo de vuelo y de las dos escuelas.

En la festividad de la Virgen de Loreto el 10 de diciembre de 1937, se celebró una misa de campaña en El Rompedizo y la inauguración oficial de la escuela se realizó el 9 de febrero de 1938 en una ceremonia en la que se bendijo el nuevo aeródromo militar y juraron bandera los caballeros alumnos.



Escuela de Observadores de Málaga, 1937. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)



Junkers Ju-52, Escuela de Observadores de Málaga

El Ejército del Aire inició su andadura

El Ministerio del Aire se creó el 8 de agosto de 1939 y el 7 de octubre de ese año se publicó la estructura orgánica del Ejército del Aire (EA). El día 9 de octubre se creó el Arma de Aviación y durante ese mes nació el Arma de Tropas de Aviación y los cuerpos que constituyeron inicialmente el nuevo ejército. La Escuela de Observadores de Málaga siguió funcionando como parte de la estructura del recién nacido EA y continuó formando como observadores a los pilotos que salieron de las escuelas de pilotaje durante la Guerra Civil y a algunos otros pilotos más antiguos que no poseían el título de observador. El día 10 de septiembre de 1939, el comandante Francisco Iglesias fue nombrado secretario general técnico del Ministerio del Aire, aunque continuó retenido como jefe de la escuela hasta mayo de 1940.

El cuadro de profesores de la Escuela de Observadores de Málaga en noviembre de 1939

Director y jefe de la Escuela	Comandante D. Francisco Iglesias Brage
Jefe de Estudios de la Escuela	Comandante D. Miguel Orduna López
Profesor	Capitán D. Manuel Bazán Buitrago
Profesor	Capitán D. Julián del Val Nuñez
Profesor	Capitán D. Ángel Seibane Cagide
Ayudante profesor	Teniente D. Francisco Pérez del Pulgar
Ayudante profesor	Teniente D. Fernando Villanueva de la Rosa ²⁵

Cuadro G

El comandante Miguel Orduna²⁶ López se hizo cargo de la dirección con carácter interino hasta el 12 de febrero de 1942, fecha en la que se produjo el nombramiento del teniente coronel don José Avilés Bascuas como director.

Mientras tanto, la escuela se fue consolidando y se implantaron las asignaturas específicas de la titulación de observador. Inicialmente, las clases en vuelo se impartieron en el año 1938 en un Heinkel He-46 Pava, monoplano de ala alta poco adecuado para la enseñanza por su continua vibración. A principios de 1939 se incorporó a la escuela el monomotor Junkers W 34, al que se unieron poco después cinco avionetas Bücker Bu-131 Jungmann, que con tres Junkers Ju-52 formaron la plantilla de aviones con las que se realizaron en los primeros meses las limitadas prácticas de vuelo.



Savoia-Marchetti SM-79 Sparviero. Escuela de Observadores de Málaga

Terminada la contienda se incorporaron temporalmente a la escuela diversos tipos de aviones, como los Polikarpov R-Z Natacha que, procedentes de la base de Larache, se desplegaban en El Rompedizo para determinadas prácticas. En enero de 1940, se destinaron a la escuela los aviones Heinkel 45 Pavo con sus pilotos procedentes del Grupo 41 con base en Vitoria. Estos aviones pasaron a la Academia General del Aire (AGA) al crearse esta. Otros aviones que fueron usados esporádicamente en los cursos de observador fueron los Savoia-Marchetti SM-79 Sparviero con base en Granada. Sin embargo, las Bücker, de las que llegó a haber 12 de plantilla, constituyeron, junto con los tres Junkers Ju-52 y el Junkers W 34 monomotor, la dotación de la escuela durante varios años. La pequeña flota fue reduciéndose debido a accidentes y los aviones restantes fueron destinados a otras unidades cuando la escuela terminó sus actividades.

El teniente coronel Avilés cesó como jefe de la Escuela de Observadores y del Aeródromo Militar de El Rompedizo el 13 de mayo de 1943. Del 11 de julio de 1943 al 11 de julio de 1944 ocupó el puesto el coronel Andrés Grima Álvarez, al que sustituyó el teniente coronel Miguel Orduna que ya había ocupado interinamente el puesto. El teniente coronel Orduna ascendió a coronel el 28 de octubre de 1952 y el 6 de noviembre de ese año se le confirmó como jefe de la escuela por orden ministerial (O.M.) publicada en el BOE núm. 129. El coronel Orduna siguió como director hasta el 2 de marzo de 1957 en que por disposición publicada en el BOE núm. 27 pasó a ocupar el puesto de director general de Aviación Civil. La Escuela de Observadores de Málaga dejó de impartir los cursos de observador en 1957 y por O.M. de 8 de mayo de

1959, con ocasión de una reorganización del Ejército del Aire, fue oficialmente disuelta ese año 1959.

La AGA se creó en 1943²⁷ y fue inaugurada el 15 de septiembre de 1945. Desde sus comienzos en la academia se tuvo una preocupación natural por preparar a los futuros oficiales del EA en todo lo relativo al vuelo, con especial dedicación a la formación de pilotos. Sin embargo, se impartieron también clases, tanto teóricas como prácticas, de navegación aérea, de bombardeo, de fotografía y de otras materias afines. Durante varios años, esas enseñanzas se impartieron en cursos específicos de observador de aeroplano.



La Academia General del Aire (AGA), creada en 1943 e inaugurada el 15 de septiembre de 1945

En los archivos de la Jefatura de Fuerzas Aéreas²⁸ se conserva una valiosa información de los cursos de vuelo impartidos en la AGA desde su creación que el autor consultó personalmente. Entre esa información está la relativa a los primeros cursos de vuelo Elemental y de Transformación

impartidos en los años académicos 1946-1947, 1947-1948. En los cursos 1948-1949 y 1949-1950, la Escuela de Transformación impartió además un cursillo de caza. En el curso 1950-1951 se establecieron bajo la Jefatura de Vuelo las escuelas: Inicial, Básica y de Caza, de Polimotores, de Vuelo sin Visibilidad (VsV), así como la Escuela de Aplicación. Esta estructura se mantuvo en el curso 1951-1952 y algo simplificada en el curso 1952-1953 con un plan complementario de vuelos para personal no perteneciente al Arma de Aviación.

Al comienzo del curso 1954-1955 se creó el Escuadrón de Vuelos con tres escuadrillas, 1.^a, 2.^a y 3.^a más una Escuadrilla de Aplicación, una Escuadrilla de Plana Mayor y una escuadrilla de aviones B-2H (CASA 2111A). En el tercer trimestre de ese curso el Escuadrón de Vuelo pasó a integrarse en la Agrupación Aérea 81. En el curso 1955-1956 se modificó ligeramente la organización quedando la citada Agrupación 81 formada por el Escuadrón de Vuelos con las escuadrillas 1.^a y 2.^a más el Escuadrón de Aplicación que integraba al resto de las escuadrillas. En la programación del Escuadrón de Aplicación se incluían horas de vuelo dedicadas a la navegación, así como a viajes en T-2B (Junkers Ju-52) y en L-8C (AISA I 11B) y prácticas de ametrallamiento y bombardeo. En agosto de 1957, el Escuadrón de Vuelos pasó a denominarse de Pilotaje, que junto al Escuadrón de Aplicación se integraron en la Jefatura de Vuelos. En el programa del curso 1958-1959 se asignó a la Escuela de Aplicación 40 días para realizar prácticas de bombardeo y ametrallamiento, navegación, paso por la vertical, fotografía y radionavegación. Durante varios cursos, la actividad de la Escuela de Aplicación permitió mantener en la academia la atención y la dedicación a la navegación aérea, al tiro y bombardeo y a la fotografía aérea.

El curso 1959-1960 se inició en la academia con tres escuelas de vuelo, la Escuela de Pilotaje, la Escuela de Vuelos tácticos y la Escuela de Aplicación y a partir del 19 de febrero de 1960 se recuperó el concepto de Escuela Básica. En el



Escuadrilla de aviones B-2H (CASA 2111A), curso 1954-1955 de la Academia General del Aire. Imagen Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

siguiente curso la Escuela de Pilotaje pasó a denominarse Escuela (de Vuelo) Elemental y la Escuela Básica se activaba cuando era necesario para la formación de los alumnos que habían superado la fase elemental. Por su parte, la Escuela de Vuelos tácticos pasó a denominarse Escuela Táctica. La estructura con cuatro escuelas: Elemental, Táctica, Básica y de Aplicación duró hasta el 28 de febrero de 1963 en que se crea el Grupo de Vuelos formado por cuatro escuadrones que se correspondían con las cuatro escuelas preexistentes. Sin embargo, pronto se volvió a la estructura de escuelas.



Curso de Observador XVII promoción de la Academia General del Aire, 1965

La Escuela de Observadores de la AGA

En el año académico 1964-1965, la Escuela de Aplicación impartió para los 73 alumnos de cuarto curso de la 17 promoción Servicio de Vuelo (S.V.) las enseñanzas de fotografía, navegación, tiro y bombardeo. En diciembre de 1964, el jefe de Enseñanza de la AGA anunció que el mando

había dispuesto que realizasen el curso de observador los 18 alumnos del Arma de Aviación de la 17 promoción que habían causado baja en la Escuela Elemental. De acuerdo con lo ordenado, a comienzos de 1965 inició su actividad la Escuela de Observadores de la AGA cuyo jefe fue el comandante Aurelio F. Moreno Valdés. La Memoria de esa escuela fechada de 21 de junio de 1965 explica la estructura del curso realizado, aunque no se menciona que esos alumnos de la 17 promoción tuvieron que cursar las enseñanzas sobre fotografía aérea, tiro y bombardeo y el curso de navegación aérea que habían dejado de realizar tras causar baja en la Escuela Elemental. El curso de navegación fue impartido por el entonces capitán Francisco Cosculluela Montanuy, que se había incorporado a la academia tras realizar el curso de navegante en los Estados Unidos.

Los profundos conocimientos de navegación del capitán Cosculluela y su entusiasmo hicieron que en los meses disponibles se estudiaran y practicasen todas las formas de navegación entonces conocidas. El capitán Cosculluela fue un ejemplo de profesionalidad para todos los que tuvimos la suerte de ser sus alumnos. La Escuela de Observadores solo mantuvo ese histórico nombre hasta el 13 de enero de 1967, aunque se recuperó para los cursos cortos. Sin embargo, la Escuela de Aplicación siguió impartiendo a las siguientes promociones el curso de observador a los alumnos de (S.V.) y (S.T.) del Arma de Aviación. De la importancia dada en aquellos años al curso de observador es una muestra su valoración para obtener la nota final de vuelo. En la 21 promoción se utilizó la siguiente fórmula:

NOTA FINAL de vuelo =
 $6 \times (V. \text{ Instrumental} + V. \text{ Básico} + E.17) + 3 \times (\text{Curso de Observador}) + 1 \times \text{Nota Q.B.I.}$

Cuadro H

El impulso dado en 1965 a los cursos de Observador duró varios años, pero el número de horas de vuelo bajó desde las 90 horas voladas por la 17 promoción a las 50 horas de media realizadas en los años setenta. En los periodos en que el curso de observador fue impartido para los alumnos de (S.V.) y de (S.T.) de forma separada, se programaron habitualmente mayor número de horas para los segundos. El curso de observador se impartió en distintos años académicos de la carrera, aunque a partir del curso 1968-1969 se impartió habitualmente en el segundo año académico, como ocurrió con la 24 promoción cuyos alumnos volaron una media de 42 horas. Los alumnos de la 25 promoción volaron 41 horas aproximadamente y un número de horas semejante las siguientes promociones.

El BOE el 5 de mayo de 1975 publicó la Ley 18/1975 de 2 de mayo, por la que se reorganizaba el Arma de Aviación creándose las escalas del Aire (E.A.), de Tierra (S.T.) y de Tropas y Servicios (E.T.S.). Esta nueva organización no afectó al curso de observador y los alumnos de la 30 promoción (E.A.) volaron 57 horas y los de la misma promoción (E.T.S.) unas 50. Por su parte, en la 31 promoción cada alumno de las dos escalas voló más de 52 horas en el curso académico 1977-1978.

La Escuela de Aplicación, responsable desde 1967 de los cursos de observador, programó durante el año 1978-1979 un curso para profesores del curso de observador que se realizó en tres tandas. En la 32 promoción, los 58 alumnos (E.A.) y los 18 (E.T.S.) volaron una media de casi 53 horas en el curso. A partir de esa promoción los vuelos se realizaron en la avioneta E-24 (Beechcraft 33) y en el avión TE-12B (CASA-212 Aviocar), la versión de enseñanza del entrañable Picio. La 33 promoción realizó el curso de observador durante el tercer año de su permanencia en la AGA (curso 1979-1980), volando sus componentes una media de 52 horas.

JEFATURA DEL GRUPO DE ESTUDIOS ESCUELA DE OBSERVADORES

Plán de Vuelos para las Prácticas de Navegación y Fotografía, a realizar por los Alf. Alumnos de 4º Curso (S.T.) el día 17 de Marzo de 1965.

Misión: Navegación, por tres Alf. Alumnos, prácticas en el manejo del Radio Compás y brújula Askania, según las indicaciones del profesor de la asignatura.

b) Fotografía, 11ª y 12ª Misión, consistente en realizar. Obtener desde avión T-2 B dos fotografías oblicuas con la máquina K-24. Objetivo el señalado en el plano 1/50.000. Gabinete y Positivado. Interpretación e información de las misiones 10ª, 11ª.

Profesores.- Cte. Rocamora.
 Cap. Cosculluela.

Alumnos.- Navegación. José R. Alcalde de Isla. José Arias García.
 Agapito Castaño Gomez.

Alumnos.- Fotografía. Casimiro Peñarrubia. Federico Yañiz Velasco.
 Miguel Esteban Lopez.

Material: Un (1) avión T-2 B.

Periodo de Vuelo: Uno de dos horas y cincuenta minutos, (2'50), desde las 15'30 a las 18'20 horas, incluidos en el mismo los briefings, pre y post-vuelo, con lo que resultará un periodo de vuelo efectivo de dos horas y treinta minutos, (2'30).

Altura: Para el desarrollo de esta misión, las indicadas para las prácticas de fotografía.

San Javier, 11 de Marzo de 1965
 EL COMANDANTE JEFE DE LA ESCUELA

Escuela de Observadores. Plan de vuelos 11 de marzo de 1965

Curso: OBSERVADOR de AEROPLANO
Duración: 12 semanas (57 días hábiles aprox.)
Alumnos: 65 A.A. Arma de Aviación (XXVII Promoción)

1. PRACTICAS de VUELO

1.1. MATERIAL.- Se dispondrá, diariamente, de los aviones siguientes:

T.3 (Douglas DC.3) uno
E.9 (Iberavia I.115 de AISA) cuatro
E.17 (Beechcraft "HERCULET") cuatro
TR.7 (CASA 207 "AZOR") uno
L.9 (Dornier 27 de CASA) una

1.2. MISIONES.- Cada alumno realizará VEINTE misiones (TREINTA Y CUATRO horas aprox.) distribuidas como sigue:

NAVEGACION ESTIMA y CROQUISADO (NE) en E.9 (1:15) cuatro
NAVEGACION ESTIMA y LOCALIZACION (LO) en E.17 (1:15) tres
NAVEGACION ESTIMA BAJA COTA (NB) en E.17 (1:15) tres
NAVEGACION RADIOELECTRICA (NR) en T.3 (2:30) cuatro
FOTOGRAFIA OBLICUA (FO) en L.9 (1:00) dos
FOTOGRAFIA VERTICAL (FV) en TR.7 (2:15) cuatro

1.3. HORARIO.- Dos periodos de vuelo, diario de lunes a viernes, de

0730 a 0900 y de 0900 a 1030, comenzando el 1º de Abril

Briefing MBTBO: 0715. Briefing PREVUELO: 0730 y 0900

2. PRACTICAS de TIERRA

2.1. MATERIAS.- Las prácticas estarán directamente relacionadas con las misiones de vuelo sobre aspectos de NAVEGACION, REGLAMENTO de CIRCULACION y FOTOGRAFIA.

2.2. SESIONES.- Se completarán 25 (VEINTICINCO) sesiones de 1:40 horas distribuidas en la forma siguiente:

REGLAMENTO de CIRCULACION AEREA tres
NAVEGACION AEREA once
AEROFOTOGRAFIA nueve
PRUEBAS PRACTICAS FINALES dos

2.3. HORARIO.- Cada sesión de Prácticas será desarrollada, de lunes a viernes, durante los dos primeros periodos académicos de la jornada escolar (Aula nº 6, Gabinete de Fotografía o Sala de Proyecciones) de 0900 a 0950 y de 1000 a 1050, comenzando el 1º de Abril

3. DISTRIBUCION ALUMNOS.- Los alumnos quedarán distribuidos en DOS grupos de dos secciones cada uno: Grupo "I" (31 y 33) y Grupo "P" (32 y 34). Los grupos alternarán, según días hábiles, las Prácticas de vuelo y de tierra. Aunque uno de los grupos no realice vuelos por meteorología adversa, al siguiente día hábil le correspondarán Prácticas de tierra.

San Javier, Marzo 1, 1974

Curso de Observador, 1974

Los 49 alumnos (E.A.) y 23 (E.T.S.) de la 34 promoción realizaron el curso de observador del 11 de septiembre de 1980 al 18 de marzo de 1981 volando en total 385,30 horas en el avión TE-12B y 1.141,25 horas en la avioneta E-24 con una media de 53 horas por alumno. Del 15 de septiembre al 17 de diciembre de 1981, los 72 alumnos (E.A. y E.T.S.) de la 35 promoción realizaron juntos su curso de observador volando un total de 119 horas y 45 minutos en E-24 y 265 horas 40 minutos en TE-12B. Los alumnos de la 36 promoción realiza-

Curso: IX Curso de Observadores de Aeroplano.
Duración: 21 días hábiles.
Calendario: 02.10.75 al 31.10.75.

1. PRACTICAS DE VUELO.

1.1. MATERIAL.- Se utilizarán en número adecuado para las distintas fases, aviones de los tipos siguientes:

E.24 (F.33- BONANZA) del 791 Escuadrón de FF.AA.
E.9 (AISA Iberavia I.115) " 792 " " " "
T.3 (Douglas DC.3) " 792 " " " "
TR.12 (CASA 212 "AVIOCAR") " 792 " " " "

1.2. MISIONES.- Por cada alumno serán realizadas DOCE misiones, (19:30 Horas aprox.) distribuidas como sigue:

1 AMBIENTACION E.9 a 0:50 h/misión
5 NE/LO (Nav. Est. y Localización) E.24 a 1:00 " "
3 NR (Nav. Radioeléctrica) T.3 a 2:30 " "
2 FV (Fotografía Vertical) TR12 a 2:30 " "
1 FO (Fotografía Oblicua) TR12 a 1:00 " "

1.3. HORARIO.- Diariamente tendrá lugar el "Briefing" de Escuela y Meteorología a las 11:00 y a continuación se desarrollarán las misiones de vuelo programadas.

2. PLANES DE VUELO.- Figurarán a diario, en el tablero de anuncios del vestíbulo del Pabellón de Oficiales, en la Sala de Profesores de la Secretaría de Estudios y en la Sala de "Briefing" de la propia Escuela.

3. UNIFORMIDAD.- Traje de Vuelo, que se autoriza a vestir para los desplazamientos desde el Pabellón a la Zona de Vuelos.

4. PRESENTACION.- El día 2 de Octubre a las 11:00 horas.

San Javier, 25 de Septiembre de 1,975

Curso corto de Observador, 1975

ron en dos tandas las 39 horas que como media volaron en el que fue el último curso completo de Observador realizado con ese nombre.

Los profesores de la AGA a comienzos de los setenta del siglo XX tenían una notable carga de trabajo. En efecto, además de los cursos para el Arma de Aviación y los cuerpos del Ejército del Aire se añadieron los cursos de Instrucción Militar para la formación de oficiales y suboficiales de Complemento del Ejército del Aire (IMEC-EA) a partir del año académico 1972-1973. En ese curso, el número de alumnos que recibieron enseñanza en la AGA fue de 630. A partir de octubre de 1973, como se detallará más adelante pasaron también por la academia los participantes en unos cursos de Observador reducidos. En el año académico 1973-1974 se realizó un curso de vuelo básico para oficiales del Cuerpo de Ingenieros, siendo un total de 790 los alumnos que pasaron por la Academia. Es justo destacar la dedicación y el esfuerzo realizado por todos los que entonces estaban destinados en la academia.

Alumnos de diversos países iberoamericanos, de Guinea Ecuatorial y de Marruecos fueron alumnos de la AGA en los años 70 del siglo pasado. En 1974, con la 30 promoción ingresó un alumno de Costa Rica (que voló con la 27), con la 31 promoción ingresaron 2 de Ecuador en 1976 y con la 32 promoción ingresaron en la academia cuatro de Honduras y cuatro de Ecuador. En 1977 fueron cuatro ecuatorianos los que ingresaron con la 33 promoción. Con la 34 promoción ingresaron en 1978 dos alumnos de Honduras, dos de Ecuador y dos de Guatemala. Con las promociones 35 y 36 ingresaron tres alumnos de Honduras en los años 1979 y 1980. En 1981 con la 37 promoción lo hicieron tres alumnos de Guinea Ecuatorial y con la 38 uno de Guinea Ecuatorial, tres de Marruecos y tres de Ecuador. En años posteriores, no objeto de este estudio, se incorporaron a la AGA alumnos procedentes de diversos países.



Avión de enseñanza E-24 (Beechcraft 33) de la Academia General del Aire (AGA). Imagen Archivo Histórico del EA (EHEA)



Avión TE-12B (CASA-212 Aviocar), la versión de enseñanza del entrañable Picio. Academia General del Aire. Imagen archivo AGA

La Enseñanza Militar Superior fue reformada por el decreto núm. 518/1973 de 9 de marzo que fue desarrollado para el Ejército del Aire por la O.M. núm. 1752 de 25 de junio de 1973, publicada en el BOE núm. 155. En aplicación de lo dispuesto, el Centro de Selección de la AGA (CSAGA) funcionó en el aeródromo de Armilla (Granada) desde el curso 1973-1974 hasta el curso 1979-1980 inclusive, cuando pasó a Los Alcázares. En el CSAGA de Granada se ingresaba tras superar un examen previo y durante su estancia allí los alumnos debían aprobar el Curso Selectivo, primer curso de ingeniería, de la Universidad de Granada para poder incorporarse a la AGA. De esa modalidad de ingreso proceden las promociones comprendidas entre la 30 y la 36 ambas inclusive. Poco después, la O.M. núm. 727/29 de 27 de febrero de 1979, ponía como requisito previo al ingreso «la capacidad legal de matricularse en COU». Este nuevo cambio supuso adaptar los planes de estudio de la 37 promoción, que fue la primera en verse afectada por dicha orden. La existencia del CSAGA tanto en Granada como en Los Alcázares afectó significativamente la vida de la AGA en los años que nos ocupan.

En el año académico 1973-1974 se realizaron dos cursos de vuelo para pilotos de complemento IMEC-EA: el 25.º curso -de octubre a diciembre de 1973- con 53 alumnos y el 26.º -de abril a junio de 1974- con 59. Los alumnos de esos cursos de piloto se alojaron en el Destacamento de Los Alcázares y para atender las necesidades de la enseñanza se constituyeron cuadros eventuales de profesores formados por oficiales procedentes de diversas unidades que permanecían en el destacamento durante el curso. De esta manera se consiguió aliviar algo los problemas de personal que sufría la AGA en aquellos años.

A partir de octubre de 1973 se comenzaron a impartir en la academia unos cursos de Observador de corta duración a oficiales del Arma de Aviación (S.T.), la mayoría procedentes de la extinguida Arma de Tropas de Aviación. Dos años después, se publicó la mencionada Ley 18/1975 que reorganizó del Arma de Aviación²⁹. La casi totalidad de los participantes en esos cursos cortos pasaron a integrarse en la Escala de Tropas y Servicios. Pese a la ilusión de los alumnos y el esfuerzo de los profesores, en aquellos cursos de un mes de duración solo se podían realizar unas veinte horas de vuelo con los aviones disponibles.

Los alumnos de la AGA que en esos años realizaron el curso de observador volaron unas 54 horas, que se consideraban insuficientes. Además, cursaban las asignaturas de Navegación, Fotografía aérea, Bombardeo y otras afines. Las circunstancias en que se realizaron esos cursos reducidos y la imposibilidad de cubrir las materias exigibles para la formación completa de un observador, hicieron que el título obtenido fuese minusvalorado por muchos. Es seguro que la convocatoria de los cursos reducidos estuvo bien fundada y, además, su realización fue muy bien recibida por los participantes en ellos. Sin embargo, la concesión del título de Observador tras participar en esos cursos cortos no favoreció su buena valoración.

Curso Año	Fecha comienzo	Fecha finalización
1.º 1973	05 de octubre	30 de octubre
2.º 1973	05 de noviembre	05 de diciembre
3.º 1974	30 de enero	28 de febrero
4.º 1974	01 de marzo	30 de marzo
5.º 1974	01 de octubre	31 de octubre
6.º 1974	02 de noviembre	30 de noviembre
7.ª 1975	30 de enero	28 de febrero
8.ª 1975	02 de abril	30 de abril

Curso Año	Fecha comienzo	Fecha finalización
9.º 1975	octubre	octubre
10.º 1975	noviembre	noviembre
11.º 1976	febrero	febrero
12.º 1976	marzo	marzo
13.º 1978	02 de noviembre	29 de noviembre

Cuadro I

En el año académico 1983-1984, la 37 promoción realizó un curso de reconocimiento aéreo, argumentándose que enseñanzas de ese tipo se adaptarían mejor a los requisitos que sobre reconocimiento figuraban en nuestra doctrina aérea. Desde entonces, aunque en la AGA se han seguido realizando prácticas de navegación y estudiándose materias relacionadas, el curso de observador con tal nombre dejó de impartirse. No obstante, durante unos años siguió concediéndose el título de observador. Los alumnos de la 38 promoción realizaron el mismo curso de reconocimiento, limitándose los 30 alumnos (E.T.S.) a volar unas 14 horas de media, repartida en prácticas de navegación visual, navegación radioeléctrica, baja cota y fotografía. Los 35 alumnos (E.T.S.) de la promoción 39 volaron 13 horas y 30 minutos horas repartidas de modo semejante mientras que sus compañeros de la 40 promoción volaron solo 13 horas. En las promociones mencionadas anteriormente, los alumnos de la Escala del Aire realizaron un curso de reconocimiento, con unas treinta horas de vuelo. Sin embargo, la tendencia volvió a cambiar y los alumnos (E.T.S.) de la 41 promoción, en el año académico 1987-1988 volaron 31 horas repartidas en 7 horas de navegación radioeléctrica, 6 horas de navegación visual, 4 horas de fotografía, 8 de baja cota y 6 de viaje. Los 35 alumnos (E.T.S.) de la 42 promoción realizaron 27 horas de vuelo y los 11 de la promoción 43 unas 25 horas.

La trayectoria de los observadores

Los observadores de la Aerostación Militar española desempeñaron durante más de un cuarto de siglo un papel operativo relevante en el apoyo de las operaciones de las fuerzas terrestres. La sección de globos que a las órdenes del capitán Antonio Gordejuela Causillas se desplegó en Melilla desde el 30 de julio de 1909, demostró desde sus primeras ascensiones la utilidad de la observación desde el aire para las operaciones militares. Aquel primer despliegue fue seguido por otros, y la observación desde el aire pronto fue una necesidad para el planeamiento y desarrollo de operaciones militares en tierra, en mar y en aire. En efecto, aerosteros y luego pilotos y observadores en sus primitivos aviones de la época volaron en la dura y larga campaña aérea del norte de África. Su heroísmo les hizo acreedores de las más altas recompensas al valor.

En este repaso de la trayectoria de los observadores, parece oportuno recordar la preocupación en la Aeronáutica Naval por la función desempeñada por ellos. La Aeronáutica Naval fue creada por real decreto de 15 de septiembre 1917, en un momento político y económico muy difícil que obligó a la Marina a esperar hasta el año 1920 para iniciar la actividad aeronaval. Desde entonces, la Armada contó y cuenta entre sus oficiales con aviadores formados en distintas escuelas aeronáuticas y preparados para volar tanto en globos y dirigibles como en aviones y helicópteros. A lo largo de los años transcurridos desde 1920, un número relevante de oficiales de la Armada han realizado cursos de: Observador de globo, Observador de aeroplano, Observador Aerostero, Aerostación, Observador naval, Observador de Aviación, *Tacco-navegante* (EE.UU.), *Tacco-navegante* (Francia) y *Tacco-navegante* (España). La participación en esos cursos pone de relieve la voluntad de mantener actualizada

la formación de algunos marinos para realizar funciones tradicionalmente desempeñadas por los observadores.

Desde la publicación del Reglamento para el Servicio de Aeronáutica Militar en 1913, los observadores ocuparon durante muchos años un lugar destacado en la Aviación Militar española. En ese reglamento y en el posterior decreto de 1920 se reconoció la figura del observador de aeroplano, se creó el correspondiente emblema y se estableció una sola escuela para la formación de observadores, situada en la base aérea de Cuatro Vientos. En 1926, se fundó la Jefatura Superior de Aeronáutica, comprendiendo la Aerostación y la Aviación y se formaron las ramas de aire y de tierra. Los observadores con los pilotos, bombarderos y mecánicos se incluyeron en la de aire. En el reglamento orgánico de la Aeronáutica Militar de julio de 1926 se fijaron plantillas, se dieron misiones y se integró al personal de Aviación en las citadas escalas, valorando los méritos de cada aviador.

A partir de 1927, se convocaron cuatro promociones de oficiales aviadores aplicando el reglamento de 1926. Las enseñanzas se impartieron entonces en dos años académicos y comenzando con el curso de Observador realizado en Cuatro Vientos y en Los Alcázares. Los alumnos de la 1.^a y la 2.^a promoción del nuevo plan recibieron sus diplomas en 1929 y 1930, y se escalonaron en Aviación según las notas del curso. La 3.^a y 4.^a promoción acabaron su formación en 1931 y en 1932 respectivamente, ya tras la reforma de la Aeronáutica hecha por el Gobierno Berenguer. Entre los egresados había pilotos veteranos que se hicieron observadores para cumplir las condiciones de ingreso en la escala de Aviación.

En los párrafos anteriores se ha podido constatar que en los primeros treinta años del siglo XX, la Aerostación y la Aviación Militar españolas fueron pioneras en el uso de los medios aéreos en combate. Una vez prácticamente alcanzada la paz en el Protectorado, pilotos y observadores de aeroplano demostraron su gran preparación técnica, realizando con éxito grandes vuelos por todo el mundo en los años 20 y 30 del siglo pasado. Por su parte, la Escuela de Observadores de Cuatro Vientos fue un centro de excelencia con prestigio internacional en todo lo relacionado con la enseñanza de la navegación aérea.

Durante la Guerra Civil, la necesidad de observadores siguió existiendo. Para formarlos, la Aviación republicana utilizó la base de Los Alcázares y el bando sublevado creó la Escuela de Observadores de Málaga, continuando ambas su actividad en los años de la posguerra. Tras el cierre de



Astronautas trabajando en el espacio

la Escuela de Málaga en 1959, la AGA tomó el relevo en la enseñanza de navegación aérea y de materias relacionadas como: fotografía aérea, tiro, bombardeo y otras propias de la observación desde el aire. Sin embargo, hasta 1964 la preparación de los observadores no se volvió a considerar una enseñanza específica, impartándose también a los alumnos de las otras escuelas de vuelo (pilotos). En 1965, la creación en la AGA de una Escuela de Observadores motivó serias esperanzas de que la formación de observadores pudiera volver a alcanzar los niveles de excelencia que tuvo en los años 20 del siglo pasado.

La falta de material de vuelo adecuado, la escasez de profesorado y razones de carácter orgánico, ocasionaron una progresiva disminución de las horas voladas y de la atención dedicada a los cursos de observadores. Por otra parte, el prestigio del título de Observador se vio afectado por su concesión tras los mencionados cursos de corta duración realizados entre los años 1973 y 1978. No obstante, la percepción de que el título de observador era algo del pasado estuvo principalmente causada por no haberse adaptado las enseñanzas necesarias para obtenerlo a la evolución de las técnicas aeronáuticas y aeroespaciales y a las cambiantes necesidades operativas.

El observador del futuro

Para relanzar el título de observador en los comienzos del siglo XXI, sería necesario dar a los aspirantes a obtenerlo una formación completa y actualizada en todo lo relacionado con la navegación aérea y espacial, así como sobre los procedimientos para ejecutar un amplio espectro de funciones operativas relacionadas con la aplicación del poder aeroespacial. Entre esas funciones operativas deberían figurar el planeamiento de las misiones y, cuando se determine, el guiado de los aviones pilotados remotamente, así como el estudio, la preparación y el seguimiento de las trayectorias de aeronaves espaciales y satélites. Los nuevos observadores deberían estar preparados para ejecutar todo tipo de tareas relacionadas con la operatividad aeroespacial y con la operación de sistemas aéreos y aeroespaciales. Teniendo además en cuenta que, en los próximos años, los observadores no tendrán que desempeñar su función siempre embarcados. Recuperado el prestigio y las funciones del título, podría ser además impartido para complementar la formación de los pilotos como ocurrió con los cursos de observadores de los años 20 y 30 del siglo pasado y posteriormente en la AGA. El campo de actuación del poder aeroespacial es muy amplio y será necesaria una preparación especializada y una actuación eficaz para garantizar la defensa de nuestros ciudadanos y para asegurar la paz y el progreso de España. Actualizar las funciones de los observadores contribuiría a esa ilusionante tarea y por añadidura se mantendría la permanencia del histórico emblema de observador en los uniformes de los aviadores españoles.



La península Ibérica desde el espacio

Los EE.UU. han prestado desde hace más de 50 años notable atención a todo lo relacionado con el espacio y a su capacidad defensiva espacial. El año 2011 se publicó su Estrategia Nacional de Seguridad en el Espacio (*National Security Space Strategy*), en la que no se contemplaba la constitución de una nueva fuerza espacial. Así, en el año 2018 la Administración estadounidense decidió poner en marcha una fuerza espacial, el sexto de sus servicios (ejércitos). Sin entrar en consideraciones sobre la oportunidad de esta decisión, parece claro que es una indicación de que la defensa en el ambiente espacial está ganando importancia. Es evidente que los EE.UU. pretenden mantener su dominio en el espacio frente a China y a Rusia que son las otras dos potencias que tienen actualmente una capacidad espacial relevante en el campo de la defensa. Europa, pese a tener un programa espacial y a existir la Agencia Espacial Europea, no tiene una verdadera capacidad defensiva espacial. Otros países como la India están haciendo esfuerzos notables para unirse a las tres potencias mencionadas en la obtención de una capacidad defensiva espacial. España desde hace años tiene una notable capacidad de observación desde el espacio y dispone del Centro de Sistemas Aeroespaciales de Observación (CESAEROB) situado en la base aérea de Torrejón. La Estrategia Nacional de Seguridad aprobada por R.D. 1008/2017 de 1 de diciembre incluye como objetivo garantizar la seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre. Por su parte, el Concepto de Empleo de las Fuerzas Armadas de 30 de mayo de 2018 establece como su ámbito de actuación la contribución a la seguridad del espacio aéreo y ultraterrestre mediante la vigilancia del espacio aéreo de soberanía e interés para prevenir las amenazas y riesgos que puedan producirse. Parece clara la necesidad de avanzar hacia la implementación de la vigilancia espacial en nuestro Ejército. El Centro de Operaciones de Vigilancia Espacial (COVE) supondrá un avance en esa dirección y hará preciso disponer de personal operativo debidamente preparado. Por otra parte, aunque muchos sistemas aeronáuticos y aeroespaciales funcionan automáticamente, siempre tendrá que haber personal preparado para asegurar su funcionamiento cuando esos sistemas sean objeto de ataques e interferencias. Entre esos operadores podrían estar los observadores de aeroplano del futuro.

BIBLIOGRAFÍA

De la Guardia, Rafael. *Crónica de la Aeronáutica naval*. Madrid, diciembre 2002.

Gonzalo Victoria, Luís y Sastre, José. *Aeronáutica Militar*. Madrid, 1921

Gomá Orduña, José. *Historia de la Aeronáutica española*. Madrid, 1946.

Herrera Alonso, Emilio. *Cien aviadores*. Ministerio de Defensa. Madrid, 2000.

IHCA. *Historia de la aviación española*. Madrid, septiembre de 1988.

alás Larrazábal, Jesús. *Guerra aérea, 1936/39*. Tomo 4º. SHYCEA. Madrid. 2003.

CUADROS

Cuadro A. Reglamento de 1913 para el Servicio de Aeronáutica Militar.

Cuadro B. Real decreto de 17 de septiembre de 1920. Emblemas.

Cuadro C. Perfil del Observador. Aeronáutica Militar. Madrid 1921.

Cuadro D. Convocatoria curso de Observador en septiembre de 1920.

Cuadro E. Reclutamiento de oficiales del Servicio de Aviación 1926.

Cuadro F. Real decreto de 8 de enero de 1931. Reorganización de la Aeronáutica militar.

Cuadro G. Profesores Escuela de Observadores de Málaga, noviembre 1939.

Cuadro H. Formación nota final de vuelo en la 21 promoción de la AGA.

Cuadro I. Cursos reducidos 1973-1978.

NOTAS

1 Ver *Historia de la aviación española*, IHCA, 1 de septiembre de 1988, página 38.

2 Para información más detallada ver el artículo «Observadores desde el aire» en el número 28, año 2010 de la revista *AEROPLANO*.

3 Ver *Historia de la aviación española*, IHCA, 1 de septiembre de 1988, página 48.

4 Sesquiplano es un biplano en el que el ala baja es de una superficie inferior a la mitad del ala elevada o superior.

5 Ver *Historia de la aeronáutica española*, José Gomá Orduña, 1946, página 296.

6 En el artículo titulado «*La formación de los observadores de aeroplano*» publicado en el número 30 del año 2012 de *AEROPLANO* se presenta de forma exhaustiva todo lo relacionado con los cursos de observadores de aeroplano.

7 La palabra navegante tiene aquí el sentido de personal volante.

8 Desde globos

9 El segundo apellido de Don Luís Gonzalo aparece como Victoria en la mayoría de las obras consultadas, pero en algunos casos está escrito Vitoria.

10 Se la conoció también como Escuela de Tiro y Bombardeo.

11 Primer premio en el concurso celebrado por real orden de 31 de agosto de 1921.

12 Estas promociones son de observadores y no sigue la secuencia de los anteriores cursos mencionados en que no había distinción entre los cursos de pilotaje y de Observador.

13 Ver *Historia de la aviación española*, IHCA, 1 de septiembre de 1988, donde se dice: «... del Real Decreto de 8 de enero de 1931, reorganizador de la Aeronáutica, y que supuso, limpia y llanamente su desmantelamiento.»

14 Los detalles de la integración en la escala eran los siguientes: a cada aspirante que figuraba en la Escala del Servicio de 1926 se le daba una



puntuación igual al número de años que hubiese estado en activo desde su promoción a alférez y a la cifra resultante se le sumaba otra igual al producto de los años servidos en Aviación multiplicados por 1,5. Una vez situado el personal en la Escala, los ascendidos por méritos de guerra durante esos años se beneficiarían de un avance del 10% del total de los de su empleo. Además, se concedía por servicios excepcionales un avance del 20% al comandante Franco y a los capitanes Ruiz de Alda, Jiménez e Iglesias y un avance del 15% al comandante González Gallarza y a los capitanes Rodríguez y Haya.

15 El capitán Warleta de la Quintana era observador de globo y aeroplano y piloto. Había volado como observador en África y había sido profesor de las escuelas de Tiro y Bombardeo y de Observadores.

16 Ver el artículo «Observadores desde el aire» publicado en el número 28 de *AEROPLANO*.

17 El capitán Barberán había sido destinado tras el incidente al Grupo de Ingenieros de Gran Canaria.

18 Ver «*Grandes vuelos de la Aviación española*», capítulo VII, página 145. Jesús Salas Larrazábal. IHCA, Madrid 1992.

19 Ver Anexo núm. 72 del Tomo 1.º de la *Guerra aérea* (1936/39) de Jesús Salas Larrazábal. Editorial SHYCEA. Madrid 2003.

20 Ver páginas 213-214 y Anexo 45 del Tomo 3.º de la *Guerra aérea* de Jesús Salas Larrazábal

21 Ver anexos 7, 8 y 11 e Índice 2e del Tomo 4.º de la *Guerra Aérea* de Jesús Salas Larrazábal.

22 Ver página 187 y 188 del Tomo 4.º de la *Guerra aérea* de Jesús Salas Larrazábal.

23 Ver Anexo núm. 40 del Tomo 1.º de la *Guerra Aérea* de Jesús Salas Larrazábal.

24 Francisco Iglesias Brage había realizado en 1925 el curso de Observador. Participó en septiembre de 1925 en las operaciones de protección del desembarco de Alhucemas en las que y su avión derribado cerca de Dar Kibdani. Un año después volando con De Havilland DH-4 Rolls, fue de nuevo derribado cayendo al mar. El año 1929 se hizo piloto y ascendió a capitán. Su trabajo como observador responsable de la navegación fue decisivo en el éxito de los vuelos del Breguet XIX Jesús del Gran Poder que realizó con el capitán Jiménez. Por esos vuelos a los dos aviadores se les concedió la Medalla Aérea.

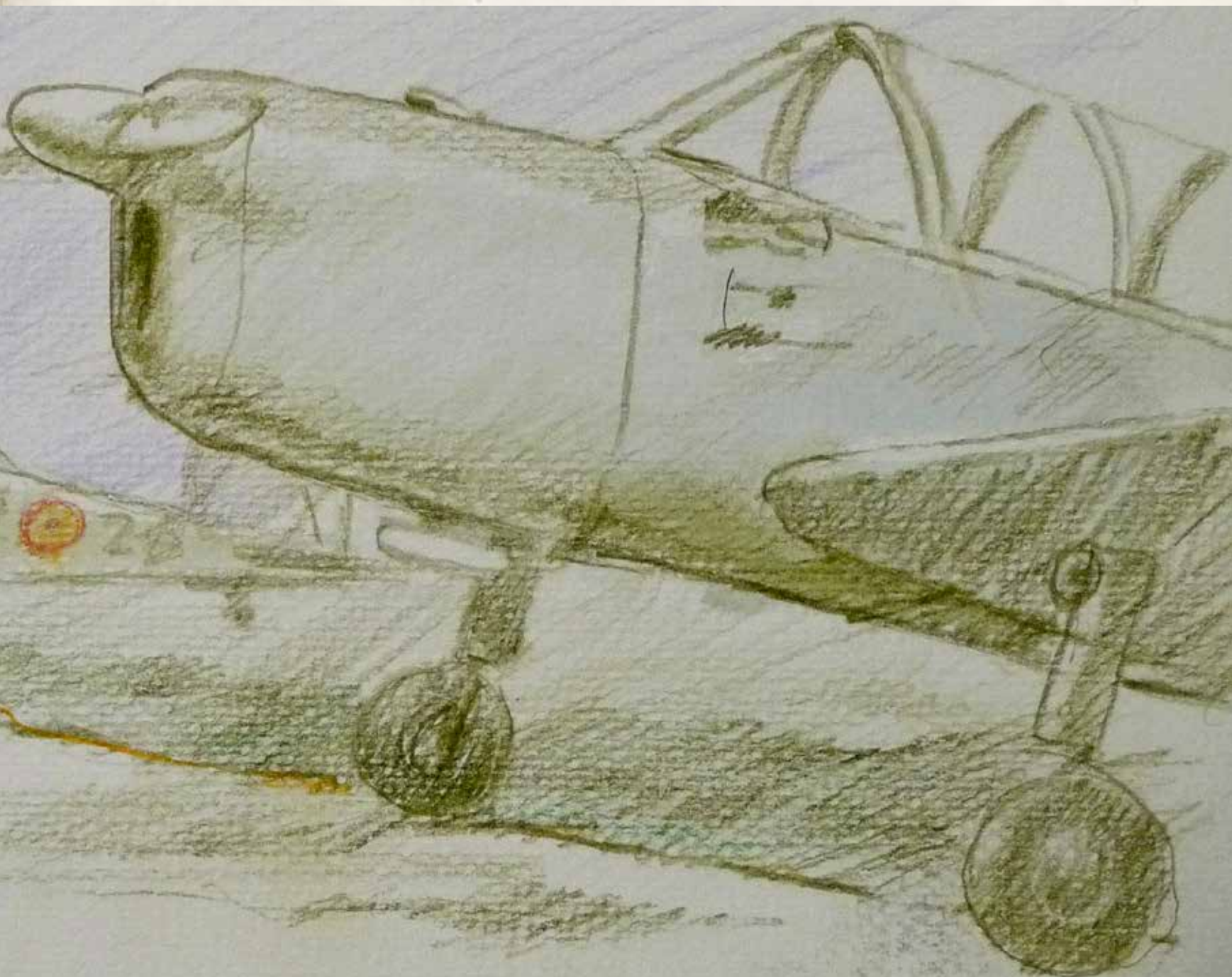
25 El teniente Villanueva obtuvo el título de Observador con la 1.ª promoción de la Escuela de Málaga en mayo de 1938.

26 Ilustre aviador hermano de Ángel y José Orduna López también aviadores y ambos Medalla Militar individual. El capitán José Orduna murió el día 13 de octubre de 1925 como consecuencia de las heridas recibidas el día anterior durante el bombardeo a unos cañones en Ihartén desde el hidroavión Dornier Wal núm. 2. Por esta acción de guerra y por los méritos contraídos en el periodo de operaciones comprendido entre el 10 de agosto de 1924 y la fecha de su gloriosa muerte se le concedió Medalla Militar individual. El capitán Ángel Orduna López, observador del capitán Carrillo en el grupo Rolls, murió en vuelo el 4 de septiembre de 1924 siendo condecorado con la Medalla Militar individual.

27 El año 2018 se han celebrado los 75 años de la creación de la AGA.

28 Los archivos fueron consultados por el autor de este artículo el 22 de septiembre de 2010.

29 El Arma de Aviación se reorganizó en tres escalas: Escala del Aire (E.A.), Escala de Tierra (S.T.) y Escala de Tropas y Servicios (E.T.S.).



El trofeo Harmon

MIGUEL ÁNGEL PÉREZ GONZÁLEZ

*Coronel de la escala Superior del Cuerpo de Intendencia del Ejército del Aire (Retirado)
Antiguo Miembro Nato del CASHYCEA y Guía del Museo de Aeronáutica y Astronáutica*



En la zona preferente del Salón de Honor del Cuartel General del Aire, sobre una mesa antigua, hay una escultura de bronce con dos figuras aladas, una femenina parece conducir a otra masculina; ambas semejan volar sobre el globo terráqueo desprendiendo ligereza. En la base del trofeo están grabados varios renglones: «1926 COMANDANT FRANCO/ 1927 COMANDANT LLORENTE/ 1928 /1929/1930/1931», los últimos años en blanco. A la izquierda figura «L.I.A» y a la derecha «HARMON TROPHY AMERICAN PILOT N-6 F.I.L.», finalmente a ambos lados de la peana aparecen más años en blanco hasta 1939.

Es tan atractiva que siempre la buscaba con la vista y en los actos en que por participar mucha gente tenían que retirarla, solían dejarla en el *hall*, junto al tapiz *Gerges atravesando el Ponto*, donde se podía contemplar de cerca observando los años que carecían de nombre. Recuerdo que en una ocasión pregunté a un compañero por ella y me dijo que en 1973, cuando él llegó al Cuartel General, el trofeo ya estaba allí. En el año 2000 se publicó el libro *Cuartel General del Aire*, de Francisco José Portola Sandoval donde encontré una fotografía de la estatua y una pequeña referencia de lo que era.

Al pasar a retirado, me llevé a casa los recuerdos y papeles personales acumulados a lo largo de más de cuarenta años. Apareció una fotografía de la estatua. Con tiempo, busqué información en internet y la hemeroteca sobre el trofeo, sobre quien era Harmon, sobre la Liga Internacional de Aviadores (LIA). Fueron apareciendo nombres atractivos: Limbergh, Costes, Italo Balbo, Mary Baily, Amy Johnson, Amalia Earhart, Ramón Franco, Ignacio Jiménez o Carlos de Haya entre los españoles; sus vuelos eran fáciles de encontrar en libros y revistas de historia de la aviación. En este punto, con algunos recortes de periódico y algo más de información que no terminaba de encajar, dejé de investigar sabiendo que habían sido unos premios importantes, pero no conocía a nadie que pudiera darme más información.

Unos meses más tarde, en la presentación del libro *Reporteras españolas, testigos de guerra*, de Ana del Paso, en la Fundación Telefónica, conocí a Mirentxu de Haya (la hija del cap. Haya), incluso nos sentamos en asientos correlativos, Tal vez podría descubrir por qué no figuraba el nombre de Haya en la estatua. Pregunté: «¿A su padre le dieron un Trofeo Harmon?». «Le dieron dos». «¿Pero una estatuilla de unos 90 cm que representa como un ángel y un piloto?». «No, fueron dos medallas y unas placas firmadas por los mejores pilotos de la época», me respondió.

Siguió una conversación donde me iba aclarando algunas dudas y creando otras, ninguno teníamos una seguridad absoluta de cómo funcionaba el trofeo, aunque deduje que como en tantos otros trofeos de los años 20 del siglo pasado (por ejemplo, Roland Garros), la copa no se entrega en propiedad al ganador, simplemente se graba su nombre y al año siguiente, el del nuevo ganador. Intercambiamos los correos y a partir del día siguiente me fue remitiendo copias de información, fotos y cartas que conservaba. Yo desempolvé la documentación archivada y activé las vías de investigación que meses antes había abandonado para tratar de descubrir el prestigio que en su momento tuvo el Trofeo Harmon.

MISTER HARMON

Clifford Burke Harmon nació el 1 de julio de 1866 en Urbana, Ohio, en una familia dedicada al negocio inmobiliario. Con el desarrollo urbano se implicó en la urbanización de los barrios residenciales en las afueras de las ciudades, tanto en Nueva York como en otras grandes ciudades de los Estados Unidos. Su actividad profesional le dio fama y fortuna.

Fue un apasionado de la aviación, primero de globos aerostáticos, luego de aeroplanos. Fue el primer piloto amateur de los EE.UU. y el sexto en recibir la licencia de piloto en el aeroclub de América (por detrás de nombres como Curtis y



El señor Harmon en su aparato (Foto biblioteca del congreso EE.UU.)

los hermanos Wright), como hizo inscribir en el trofeo: «HARMON TROPHY AMERICAN PILOT N-6 F.I.L.».

Su fortuna le permitió adquirir el material aeronáutico necesario para disfrutar de su afición y en 1909 consiguió un récord de altitud en globo aerostático: 15.997 pies (4.875,88 m). Al año siguiente compró en Francia un biplano Farman, con el que voló habitualmente en el campo de aviación de Mineola en Nueva York, muy frecuentado por los primeros pioneros de Estados Unidos. Fue el primero en sobrevolar Long Island Sound y realizó (junto con Claude Graham-White) la primera travesía de ida y vuelta sobre el Canal de la Mancha. Con un biplano Curtis estableció el récord de permanencia en vuelo de Estados Unidos en dos horas y tres minutos.

Durante la Primera Guerra Mundial, en 1916, Harmon se alistó en el Ejército americano, llegando al grado de coronel en la Aviation Section del Signal Corps entrenando a pilotos y propugnando la investigación y desarrollo como forma de mejorar la aviación.

Al finalizar la guerra se licenció del Ejército. Se estableció en Francia, donde fundó la Ligue Internationale des Aviateurs (Liga Internacional de Aviadores, LIA) de la que fue mecenas, creando los trofeos anuales Harmon. Durante los años siguientes tuvo una intensa relación con los círculos aeronáuticos europeos y americanos, con las actividades de la Liga, los comités y con cualquier piloto famoso que llegaba a París u otras ciudades en las que se encontraba.

Se estableció en Cannes, donde a finales de los treinta tuvo un ataque cerebral que le dejó muy mermado de salud. Al inicio de la Segunda Guerra Mundial, no pudo abandonar Cannes a pesar de los bombardeos; permaneció en el Hotel Martínez acompañado únicamente por una enfermera que le cuidaba. Cuando al acabar la guerra un periodista le entrevistó, sus primeras palabras fueron una pregunta: «¿Dónde está Lindbergh?». Murió en Cannes en junio de 1945.

LIGUE INTERNATIONALE DES AVIATEURS (L.I.A.)

Acabada la Primera Guerra Mundial, mientras los distintos países seguían enzarzados en los puntos a incluir en (o como interpretar) los tratados de paz, tratándose como verdaderos enemigos, el señor Harmon, en 1926, fundó y fue mecenas de una asociación que pretendía crear una camaradería entre todos los pilotos del mundo, estableciendo lazos de compañerismo, amistad, ayuda mutua y trabajo por la paz: la Liga Internacional de Aviadores. Creó un comité central en Francia (edificio Clos Normand, en Neuilly-sur-Seine, cerca del Bosque de Bolonia) y comités en sus secciones de los distintos países que se encargarían de recibir y presentar aviadores locales a todos los pilotos extranjeros que llegaran al país.



Clifford B Harmon en la terraza con sus trofeos. Los números 1, 4, 5 y 8 corresponden a distintas categorías del Trofeo Harmon.

Eligieron como primer presidente al jefe de estado que en ese momento había realizado más horas de vuelo: El rey Alberto I de Bélgica, que aceptó el cargo recibiendo la medalla de oro de la Liga. En poco más de un año la Liga se había expandido por Europa y América, contando con un gran número de pilotos y delegaciones (secciones).

La Sección Española se creó gracias a la tenaz actuación del comandante Armijo¹ que saldrá repetidamente en este artículo, pertenecía al Cuerpo de Inválidos a consecuencia de un accidente de aviación en la guerra de África, concretamente en Tauima cuando, como jefe de la primera escuadrilla Bristol, despegaba para realizar bombardeos sobre poblados enemigos. El aparato entró en barrena y se estrelló contra el suelo. En el accidente perdió la vida el mecánico soldado Antonio Pérez Vinastre. Armijo escapó milagrosamente con fractura del cráneo y de una pierna. Tuvo responsabilidades en la FAI (Federación Aeronáutica Internacional) y fue el impulsor de la LIA en España. Más tarde sería el primer director del aeropuerto civil de Barajas.

La primera directiva en España de la L.I.A., cuando se constituyó un año después, estuvo formada por Alfredo Kindelán como presidente, Ramón Franco y Joaquín Loriga como vicepresidentes, Jacobo Armijo de secretario y Francisco Ansaldo de tesorero, siendo los vocales Joaquín Urriburo, Alejandro Gómez Spencer, Julio Ruiz de Alda, José Ansaldo y Jesús Rubio.

EL TROFEO HARMON

Las actividades de la LIA se complementaban con la entrega anual de los trofeos Harmon². Inicialmente hubo tres categorías internacionales: aviador masculino, femenino y aerostero, que se concedían «a los logros internacionales más destacados en el arte o ciencia de la aeronáutica, realizados en el año precedente, teniendo especial consideración el arte del vuelo».

Se crearon igualmente los trofeos de las Secciones Nacionales para los 21 países integrantes. Las Secciones Nacionales eran las encargadas de seleccionar los pilotos que durante el año anterior habían realizado las actuaciones más destacadas, que recibirían el trofeo nacional, y serían propuestos a la Liga Internacional que, ateniéndose a los méritos, determinaría por votación de todos los países el campeón mundial, al que distinguiría con el trofeo internacional.

La estatua que se encuentra en el Cuartel General del Aire (con el número de inventario MILES EAS1-44) corresponde al trofeo de la Sección Nacional española y es una figura de bronce de 92 centímetros firmada por el escultor belga Godofroid Devrese.

Sobre la peana antes descrita, apoyada en unas elegantes nubes aparece el globo terráqueo con América del Norte y el Pacífico hacia delante, con los paralelos y meridianos, en cuyo centro está grabado «SPAGNE» en grandes letras.

Por encima sobrevuelan dos figuras aladas, la inferior femenina vestida con una larga túnica que representa la gloria (lleva en el regazo las coronas de laurel) apoya la rodilla sobre la tierra y con su brazo derecho extendido señala el camino al piloto, también alado, que se sujeta a ella.

Su título es *Las alas del hombre bajo las alas de la gloria*.

Esta escultura corresponde al Harmon Trophy de la Sección Nacional de España, idéntica a las de todas las Secciones Nacionales (cambiando el nombre del país). Mientras que los trofeos mundiales tienen otros modelos (todos aparecen impresos en los diplomas de concesión). Los mundiales fueron diseñados por la escultora georgiana princesa Roumanbona M'Divani.

El mundial de la Liga para aviador representa al as de la Primera Guerra Mundial Raoul Lufbery sujetando, con la mano derecha en alto, un biplano, junto a un águila que está a punto de iniciar el vuelo.

El femenino representa a una diosa alada acunando un halcón con alas extendidas.

El correspondiente a aeronautas (globos o dirigibles) consiste en cinco aviadores que sostienen el globo sobre sus hombros.

Los originales de los trofeos de aviador y aviadora fueron adquiridos en 1950 por la Smithsonian Institution al Clifford B. Harmon Trust (heredera de Clifford B. Harmon). La de aeronautas se había perdido en Alemania durante la guerra y se cree que fue vendida como chatarra; la encontraron en una chamarrería y posteriormente fue regalada a la Smithsonian en 1952.



Trofeo internacional Harmon en las vitrinas del Smithsonian (Foto Mirentxu de Haya Gálvez)

El Trofeo Harmon creó mucha confusión en las noticias de prensa, que pocas veces se molestó en diferenciar entre nacional o internacional o en las categorías de oro plata o bronce. Incluso podía ser oro nacional y plata internacional (como el caso de Jiménez e Iglesias). En los periódicos normalmente solo aparece «ha sido concedido el premio Harmon a...». Pero la escultura del trofeo no se entregaba, como queda patente en una entrevista al comandante Armijo de la que se hace eco el *Heraldo de Madrid* de 2 de mayo de 1927 en la que señala que al igual que en los premios Lafayette (diseñado por la misma escultora), en el trofeo se irán grabando los nombres de los ganadores de cada año. Mucho más lacónica es la noticia aparecida en *La Época* de 28 de enero de 1927 al señalar: «El aviador Peliétier d'Oisy, premiado: PARÍS

25. La Federación Internacional de Aeronáutica ha otorgado al aviador Pelletier d'Oisy el premio Clifford Harmon, consistente en 2.000 francos y una medalla de oro». Reduciendo el premio solo a su montante económico.

LOS HARMON Y LA L.I.A. EMPRENDEN SU ANDADURA

La Federación Aeronáutica Internacional (FAI) se había fundado en Francia en 1905, siendo España, por medio del Real Aeroclub de España, uno de los países fundacionales. La F.A.I. tenía y tiene gran prestigio internacional, regulando la actividad aérea, premios, récords y competiciones. Tanto sus estatutos como decisiones se toman de forma democrática.

Por su parte la LIA, creada un par de décadas más tarde bajo el mecenazgo de Clifford Harmon, aun con apariencia democrática, estaba muy sometida a los criterios del mecenas. En 1926, recién creada la LIA, necesitaba expandirse, para lo cual inició un acercamiento a la Federación. Ambos organismos actuaban sobre la misma materia (la aviación), con puntos de coincidencia y también de conflicto. Concretamente en la reunión anual de la FAI de 1927 se tomó el siguiente acuerdo: «que el premio [de la Liga] se denominara Trofeo Harmon y llamar la atención a la LIA para que no actúe como poder deportivo». Una vez tomados esos acuerdos y acabada la reunión, todos los asistentes fueron invitados a cenar por el presidente de la Liga en su domicilio social, donde (sorpresivamente para el cte. Armijo, que no había sido previamente informado) se procedió a designar por votación al primer ganador del Trofeo Harmon, recayendo en el piloto francés Pelletier d'Oisy.

La elección tuvo mucha repercusión en España, ya que competía con Ramón Franco, que en ese momento era un héroe nacional y uno de los pilotos más famosos del mundo por su travesía del Atlántico Sur pilotando el Dornier Wall Plus Ultra, que relata en su libro *De Palos al Plata*³, pero antes de introducir las explicaciones que el Sr. Jacobo de Armijo y Fernández de Alarcón⁴, que fue el representante español en la reunión de la Federación y por lo tanto asistió a la cena, es preciso señalar que España no estaba adherida a la LIA y el nombre de Ramón Franco («el audaz», como le denominó la prensa) fue propuesto por la Sección de Países No Adheridos, dirigida por el comandante americano G. A. Polloc (que en la I Guerra Mundial luchó junto a la aviación francesa integrado en la Escuadrilla Lafayette). España no se adheriría formando sección hasta mayo de 1927, aunque con anterioridad el alto comisario en Marruecos había solicitado una sección para el Protectorado que nunca llegó a crearse.



La escultora Princesa M'Divani y Clifford B. Harmon posan con los trofeos Lafayette y Harmon (Foto Revista Aérea)

Siguiendo las explicaciones del señor Armijo⁵, sin quitar méritos a Pelletier, señala que tuvo una encendida discusión con los representantes franceses, que jugaban en casa (siendo Pelletier francés, celebrarse la reunión en París y tener la Liga allí su sede). Se consideró que «la aviación del porvenir tendrá que trazar en sus largos caminos del horizonte las garantías de la mayor seguridad, y sólo así se conquistará a los hombres de todos los pueblos civilizados y de todas las clases sociales». Con este criterio se descartaron los hechos puntuales como récords, velocidades extraordinarias o alturas y premiar los esfuerzos continuados para alcanzar un objetivo. El vuelo del Plus Ultra tenía muchas posibilidades de triunfar, pero solo había un representante español y tanto Francia como Inglaterra contaban con dos (el de la Liga y el de la Federación). A resultas de la votación final Ramón Franco recibió 9 votos, quedando en tercer lugar por detrás de Pelletier y del piloto inglés Allan Cobhan.

George Pelletier Doisy había realizado la ruta París-Tokio en 11 etapas, con un Breguet XIX (aunque la última etapa, por avería, la realizó en un Breguet XIV), tan solo era 1500 km más larga que la realizada por la Patrulla Elcano ese mismo año (hasta Manila), modificando la ruta seguida por los españoles del norte de África por una algo más segura atravesando Europa. Frente al premio de campeón mundial conseguido por Pelletier, Gallarza y Loriga, por la Patrulla Elcano, solo consiguieron las medallas de plata y bronce de la Sección Española.

Alan Cobhan durante el año 1926 acabó su vuelo de ida y vuelta Londres-Ciudad del Cabo y completó el Londres-Australia de ida y vuelta, ambos por escalas, con un De Havilland DH-50u. En años sucesivos seguiría realizando otros muchos raids de larga distancia, preferentemente a las colonias inglesas.

Sobre la elección y el anuncio del ganador, es significativa la carta que el señor Armijo envía a Clifford Harmon que transcribo:

«Muy señor mío: En estos últimos días se ha ocupado la prensa, comentándolo de diversas maneras, de la adjudicación al piloto francés Pelletier d'Oisy, del título de Campeón Mundial de Aviación.

Como delegado del RACE en la FAI, formé parte del jurado que examinó los méritos de los aviadores propuestos, y me interesa poner a usted al corriente de los sucedido.

En primer lugar, la adjudicación del título de Campeón Mundial al ganador del premio donado por el presidente de la Liga Internacional de Aviadores, M. Clifford Harmon, fue negada por la FAI considerando la dificultad de contrastar los méritos para dicho título, y en todo caso solamente a la FAI, único poder deportivo reconocido en materia de aviación, correspondía su adjudicación.

En vista de lo anteriormente expuesto se acordó designar a este premio con el nombre de Trofeo Harmon, siendo aceptado por la F.A.I., lo que no le impidió comunicar a la prensa de todos los países la adjudicación del Campeonato del Mundo a Pelletier.

Y, por último, quisiera hacer constar que en la reunión celebrada para designar el ganador del Trofeo, por la forma en que ésta fue convocada, un poco por sorpresa, era yo el único representante español, de los quince miembros que formaban la misma; y, habiendo sido aquel por votación, puede claramente comprenderse el porqué de que nuestro glorioso compatriota Franco no fuese elegido.

Rogando me perdone haber molestado su atención con estas líneas, que no tienen otro objeto que poner las cosas en su punto, queda de usted afectísimo seguro servidor que estrecha su mano, Jacobo de Armijo, capitán aviador, vocal de la comisión de Aeronáutica del RACE.»

Es significativo que tanto la LIA como los trofeos Harmon estaban naciendo y requerían una puesta en escena al nivel

de lo que quería ser como se deduce en el artículo de *La Nación* titulado «Una alta distinción». El Trofeo Harmon para el comandante Franco» que trata de la entrega del premio de la Sección de Estados Unidos por el presidente (de EEUU) Calvin Coolidge con la presencia de Mr. Harmon a Mr. Shirley J. Short, destacado piloto del cuerpo de correos; se incluye una fotografía del acto y al final de la noticia se dice: «Sabemos que el deseo de los Estados Unidos sería que se entregara el trofeo al comandante Franco, por la alta mediación de S.M. el rey, o por el presidente del Consejo de Ministros, general Primo de Rivera, como lo están haciendo los reyes de Italia, Bélgica y Dinamarca a los ganadores del trofeo en sus respectivos países. Caso de hacerse así en España, el propio Clifford B. Harmon vendría a Madrid para traer el trofeo personalmente».



Entrega de trofeos del año 1926 con el rey Alfonso XIII y M. Harmon (Foto revista *Aérea*)

La entrega de trofeos en España se celebró con el oropel deseado por la LIA; se hizo coincidir con la inauguración de la línea aérea Sevilla-Lisboa-Madrid de la Unión Aérea Española, el 29 de abril de 1929 en Tablada, con asistencia de los reyes, el príncipe de Gales y el príncipe Jorge, los infantes don Carlos, doña Luisa, don Alfonso de Orleans, doña Beatriz y doña Isabel Alfonsa; el general Primo de Rivera y todos los ministros de la Corona; el Cardenal Arzobispo de Sevilla, el jefe superior de Aeronáutica, coronel Kindelán, y otras muchas autoridades, pilotos españoles venidos en vuelo desde Cuatro Vientos y numeroso público.

Comenzó el acto con la bendición por el cardenal arzobispo del «Sevilla», el Junkers trimotor que realizaría la ruta. A continuación, doña Pilar Primo de Rivera y Sanz de Heredia, hija del presidente del Consejo de Ministros, como madrina de la ceremonia, rompió una botella de jerez atada con una cinta en el aparato, a modo de inauguración.

El Junkers, pilotado por don José Ansaldo, su hermano don Francisco, el jefe de la expedición, señor Moreno Caracciolo, el marqués de Quintanar y el señor Martínez Barbadillo, despegó rumbo a Lisboa.

Cuando el rey acabó de pasar revista a las tropas se encaminaron a un hangar preparado para la ocasión, donde el señor Harmon hizo entrega a su majestad Alfonso XIII de la medalla de oro de la LIA, honor que hasta ese momento solo se había concedido al rey Alberto I de Bélgica (presidente de la Liga). Acto seguido puso en manos del rey el trofeo, que este entregó al comandante Franco, el héroe del Plus Ultra; a continuación, entregó a Ruiz de Alda la medalla de oro. Quedando depositadas en Tablada las medallas de plata y bronce concedidas a Gallarza y Loriga por no haber asistido estos al acto.

Solo he encontrado un par de fotografías del acto de entrega y a pesar de su mala calidad se distingue claramente que el trofeo es diferente al que se encuentra en el Salón de Honor del Cuartel General del Aire; representa a unos hombres levantando una esfera con alas de la misma escultora georgiana y tiene algo de similitud con la actual copa del mundo de futbol; la escultora titula la estatua de 1925 como *Trofeo de Aviación* (en una foto de la revista *Aeroplano* la identifican como Trofeo Lafayette). Es un síntoma de los inicios de la LIA, donde todavía no tendrían todos los modelos de esculturas-trofeos. En una entrevista concedida posteriormente por Ramón Franco a la revista *Alrededor del Mundo* en su casa de la Guindalera (Madrid) aparece una fotografía del trofeo recibido y es un esbozo en peor calidad del original. En las fotografías de actos de entrega en diversos países en 1929 aparecidos en la prensa internacional es siempre el mismo modelo.

Para finalizar con los premios de 1926, cabe señalar que esa tarde el comandante Franco, genio y figura, llevó a los toros al señor Harmon.

Posteriormente el presidente de la Liga se desplazó a Madrid, donde fue agasajado por pilotos y representantes de la aeronáutica y se creó la Sección Española de la Liga Internacional, siendo el país n.º 17 en adherirse.

AÑOS SUCESIVOS

En los premios de 1927, la Sección Española eligió al comandante Llorente, jefe de la Patrulla Atlántida, por el vuelo realizado en tres hidroaviones Dornier con motor Rolls-Royce. Partiendo de Melilla bordearon el continente africano hasta llegar a Santa Isabel, Fernando Poo y Bata en la Guinea Española, con el fin de llevar un cariñoso saludo de la patria. En total recorrieron, entre ida y vuelta, 13.932 km y, como misión científica, aportaron infinidad de fotografías del recorrido. El vuelo recibió muchos elogios del mundo aeronáutico y la prensa internacional, valorándose ser una patrulla militar, sometida a una disciplina a fin de realizar un programa previamente establecido para todas las etapas del trayecto y no atendiendo a la libre voluntad de cada piloto.



Rafael Llorente Sola junto a su avión el Valencia, mientras se repara una avería. Probablemente en la playa de Agra de Cinta al sur de Villa Cisneros. (Foto AHEA)

Volvió a haber votaciones en París y quedó segundo del trofeo Internacional. Esta vez por detrás de Lindbergh, que había realizado el formidable vuelo en solitario y sin escalas desde Nueva York a París en el *Spirit of St. Louis* en 33 horas y 32 minutos, por el que todos los periódicos le llamaban «tonto» antes de emprenderlo para, después, alzarle a los altares de la gloria.

En ese momento debió recibirse la estatua que actualmente está en el Cuartel General porque España ya tenía su pro-

pia sección en la LIA y aparecen grabados los nombres de los pilotos ganadores de los años 1926 y 1927.

El proyecto más ambicioso de 1928 y que indiscutiblemente habría ganado el premio de la Sección Española fue la vuelta al mundo en Super Wall que intentó Ramón Franco con Gallarza (al año siguiente se volvió a autorizar), pero fracasó. Tampoco se logró el récord mundial de distancia que intentaron Jiménez e Iglesias, debido a una tormenta de arena que les hizo tomar tierra en Nassiryha, entre Bagdad y Basora; de todas formas, con veintiocho horas de vuelo y 5.100 km recorridos (su descripción suele estar incluida junto a la del vuelo del Jesús del Gran Poder a través del Atlántico de los mismos pilotos), era muy superior a otros vuelos del año como la vuelta al Mediterráneo Madrid-Jerusalén y regreso de Riaño y Roa, la vuelta a Europa en avioneta de Haya y Orgara, o la vuelta a España realizada con navegación radiogoniométrica (lo normal hasta esos años era la navegación a la deriva o astronómica), que realizaron Pedro Tauler y Carlos de Haya en tres días. El premio de la Sección Nacional se otorgó a Jiménez por el vuelo hacia oriente (el Trofeo Harmon y la inscripción se concedía al piloto, aunque el navegante igualmente recibía la medalla).



Ceremonia en Sevilla del bautizo del Jesús del Gran Poder. El rey observa la cabina en presencia de Jiménez e Iglesias y más alejados la reina, el infante de Orleans y Kindelán. (foto AHEA)

La aviación y los grandes vuelos en estos años eran seguidos con interés por la prensa de todo el mundo; por supuesto en España los vuelos de compatriotas contenían más información, alabanzas y entrevistas; de los extranjeros, las noticias solían ser breves reseñas, pero a cualquier parte del mundo, a las metrópolis y a las colonias, llegaban los ecos de los grandes raids.

Un caso especial fue el de Ferrarin y Del Prete en su vuelo transatlántico, desde Roma a Touros (Brasil), en un Savoia-Machetti S.64, los días 4 y 5 de julio de 1928, en el que batieron el récord mundial de distancia en línea recta (Ferrarin ya había sorprendido al mundo en 1920 con el vuelo por etapas desde Roma a Tokio junto con Guido Masiero). Al salto del Atlántico, *La Vanguardia* escribe notas los días 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, etc. de julio y agosto. Incluyendo (al igual que *ABC*) un extenso informe del vuelo. En sucesivas coberturas relató la salida de Roma, las informaciones recibidas de las estaciones por donde va pasando⁶, los problemas del aterrizaje por falta de combustible (el vuelo estaba programado a Natal), lo que comentan los embajadores, cómo informaron a Mussolini, el permiso que solicitaron para volver en vuelo (que no pudo realizarse por el accidente que costó la vida a Del Prete) y un largo etcétera.

En otros casos, las informaciones se publican cuando el raid pasa por España, como para lady Bailey el *ABC* del 26 de diciembre de 1927 publica: «Las Palmas. 25/10 mañana. Llegó a Villa Cisneros y salió para cabo Jubby la avioneta tripulada por la aristocrática aviadora inglesa lady Bailey, que

ha hecho sola el recorrido Londres-París-Alejandro-Mongolia-Elisabethville-Dakar-Prt Etiene. El Gobernador de Villa Cisneros dispuso que un aparato escoltase a la avioneta hasta Rio de Oro, en donde la aviadora inglesa fue recibida con gran entusiasmo. Después fue a cabo Jubby, siendo escoltada por aviones militares españoles. Más tarde siguió a Casa Blanca».

Estas escoltas, los recibimientos entre pilotos, la camaradería independientemente de la nacionalidad (incluso sexo) era el espíritu que quiso fomentar la LIA entre todos los pilotos del mundo.

Posteriormente, el *ABC* del 5 de enero de 1928, con motivo de la escala en Barcelona, publica: «El vuelo, en avioneta, de lady Bailey: Barcelona 4. 12 noche. Mañana saldrá de Barcelona lady Bailey, que llegó ayer en una avioneta, procedente de Alicante. Lady Bailey inició su viaje en Londres, y desde allí se ha dirigido al valle del Nilo y cabo de Buena Esperanza, para regresar, por la costa occidental de África, Guinea, Fernando Poo, España y Francia, a Londres».

En 1928 también se concedió una medalla extraordinaria Harmon (no el trofeo) a Juan de la Cierva, aunque no se le impuso, al igual que a Ignacio Jiménez, hasta el acto que se celebró en Barajas en 1934. Durante estos años la relación del señor Harmon con España es escasa y no vuelven a aparecer fotografías de él hasta 1934.

Si en 1927 la entrega de premios había sido presidida por el rey Alfonso XIII, en el 34, la presidió Niceto Alcalá Zamora, presidente de la Republica. Al igual que la vez anterior se había aprovechado un acto aeronáutico, la inauguración de la línea Sevilla-Lisboa, en el 34 se hizo coincidir con un homenaje al inventor del autogiro Juan de la Cierva y un concurso de aviación.

La Republica seguía interesada en mostrarse ante la ciudadanía y el mundo con actos impresionantes y el señor Harmon era uno de esos personajes reconocidos mundialmente.

Al principio dije que la prensa irradiaba mucha confusión sobre los premios Harmon, esta desinformación se hace patente en las noticias del día del 15 de febrero de 1934 sobre un evento complejo en el que se rendía un homenaje al señor La Cierva, se presentaba su nuevo modelo de autogiro C-30 traído desde Inglaterra, se realizaba un concurso de acrobacia con sus correspondientes trofeos y se entregaban, entre otros, los premios Harmon de cinco años más la medalla extraordinaria concedida a La Cierva en 1928, que fue lo más repetido en las noticias. Las crónicas, recogidas en infinidad de periódicos, son de lo más contradictorias (sorprendentemente la *Revista de Aeronáutica* no se hace eco de este evento que los demás periódicos señalan como «fiesta de la aviación»).

En lo posible he seguido la versión de *El Sol* (en el que colaboraba el capitán Cipriano Rodríguez, que participó en los actos). La cabecera dice: «EN EL AEROPUERTO CIVIL DE BARAJAS- Ante 50.000 espectadores se celebró la fiesta de la aviación organizada en honor del genial inventor del autogiro, Sr. Cierva - Entrega de recompensas a nuestros más destacados aviadores - Sentido homenaje a la memoria de Barberán y Collar». Informa el texto de la llegada del presidente de la Republica, al que esperaban el jefe del Gobierno, Sr. Lerroux, diversos ministros, Alcalde de Madrid, autoridades, políticos de la oposición, jefes de la aeronáutica militar y civil, Sres. Pastor y Álvarez-Buylla, prensa y mucho público.

El presidente de la Republica, recibido con los acordes del himno nacional, saludó a los que le esperaban y se dirigió a la terraza del Avión Club desde la que se dominaba el campo de aviación y comenzaron las pruebas de precisión de aviones de turismo, para las que se había instalado en medio del campo una letra «T» de tela; la prueba consistía en tomar tierra lo más cerca posible de esta. La ganó el aviador militar Sr. Gómez del Barco, que lo hizo completamente encima de la «T» (0 metros).

La prueba de acrobacia fue el segundo número del festejo, participaron tres pilotos (todos militares), lo ganó el teniente Carlos Ferrandi, de la escuadra de Barcelona.



Dos autogiros vuelan en formación sobre el aeropuerto de Barajas (foto ABC)

El punto fuerte del festival fue la exhibición del nuevo autogiro C.30, fabricado en Inglaterra y traído en vuelo por el inventor. Pilotado por el Sr. La Cierva despegó y recorrió el aeródromo de extremo a extremo, «recorriéndolo después tan lentamente que pareció que quedaba suspendido en el espacio». Evolucionó en todas las direcciones, el Sr. La Cierva demostró plenamente su pericia y las excepcionales condiciones de seguridad de su aparato. Hizo pasadas ante el público a velocidad extraordinaria y otra con el motor casi parado. Demostró la facilidad de ascenso y descenso del autogiro. Seguidamente voló en formación con el autogiro de la Aviación Militar pilotado por el capitán Cipriano Rodríguez. Para acabar, «hizo una de esas sorprendentes tomas, en que el aparato parece quedar clavado en la tierra». Al abandonar el aparato, el inventor recibió una gran ovación y la felicitación de las autoridades.

Inmediatamente comenzó la exhibición de vuelos en formación de una escuadrilla de caza de Getafe. Mientras se desarrollaban los vuelos de la escuadrilla se realizó la entrega de trofeos en la terraza del Avión Club, donde estaba el presidente de la República con los miembros del Gobierno. Primero las copas de plata a los ganadores de los concursos. Se siguió con la imposición de la medalla de oro de la Federación Aeronáutica Internacional (FAI) al Sr. La Cierva que había sido concedida al inventor en la asamblea de 1933 celebrada en El Cairo, pero como no pudo asistir fue recogida por el delegado español (Sr. Barrón) que trajo la medalla a Madrid. Se continuó con los trofeos Harmon. En una mesa instalada en la terraza se colocó el trofeo (que por las fotos es el que actualmente está en el Salón de Honor) y las diferentes medallas. Al Señor La Cierva se le entregó la medalla extraordinaria Harmon concedida en 1928.

El capitán Jiménez no pudo asistir al acto⁷ y en su nombre recogió los trofeos de 1928 (que señalé antes) y de 1929 el



Acto de entrega de trofeos en la terraza del aeropuerto de Barajas. El presidente Niceto Alcalá entrega el diploma a La Cierva, Harmon de espaldas y Lerroux junto al trofeo de frente. (Foto Blanco y Negro)

cap. Iglesias, que le había acompañado como navegante en ambos vuelos. En 1929 atravesaron el Atlántico Sur en avión terrestre con su vuelo Sevilla-Bahía para, posteriormente hacer un recorrido por Sudamérica y Centroamérica. Los herederos de Iglesias posteriormente donarían este trofeo al Museo del Aire, que resultó ser la medalla de plata del trofeo mundial de pilotos. En las votaciones de París, España había conseguido dos segundos premios y un tercero en cuatro años.

Ese año había ganado las votaciones de la LIA Dieudonné Costes, que siendo piloto de la Latécoère en la línea postal Toulouse-Casablanca había volado repetidamente sobre España; en 1926 batió el récord de distancia, junto con Le Brix, como parte del vuelo París-India-París; en el 27 y 28 dio la vuelta al mundo en un Breguet XIX con motor Hispano (el Pacífico lo hizo embarcado), atravesando en vuelo el Atlántico desde Senegal a Bahía. El trofeo de 1929 lo recibió por el nuevo récord de distancia, junto con Bellonte, en el vuelo París-Quinhai (Manchuria). Al año siguiente lo volvió a recibir por la travesía del Atlántico Norte en dirección oeste París-Nueva York, con los vientos en contra.



Medalla de plata internacional concedida a Iglesias (actualmente en Museo del Aire)

El trofeo de aviadoras correspondió a Winifred Spooner, la única mujer inglesa que trabajaba como piloto profesional. Fue la primera mujer en competir en la carrera aérea de la Copa del Rey y ganar el Trofeo Siddeley. Se hizo famosa participando en el Challenge International de Tourisme y otras carreras, compitiendo con hombres y obteniendo buenos puestos.

En Barajas, la entrega continuó con los premios de 1930 y 1931 que fueron ganados por Haya, ambos con la misma tripulación: capitán Cipriano Rodríguez (cariñosamente conocido como Cucufate) y teniente Carlos de Haya, volando en el mismo avión: el Breguet XIX Bidón 12-71. Los recogió Rodríguez por ausencia de Haya. El primer año por conseguir los tres únicos récords mundiales homologados por la FAI que ha tenido España. El de velocidad en circuito cerrado⁸ de 5.000 Km. que establecieron el 8 de octubre después de volar 25 horas y 16 minutos, a una media de 193 km/h, superando el anterior de Girier y Weis de 188,097 km/h. El 11 de octubre batieron el de 2.000 km con 500 kg de carga, que al ser homologados los 250,408 km/h. conseguidos, igualmente superó al establecido para 2.000 km sin carga. Por lo tanto, tres récord en dos vuelos con Haya de piloto y Rodríguez de navegante. El segundo Harmon por el vuelo directo Sevilla-Bata sin escalas (y sin ayudas a la navegación por no existir), de 4.312 km de distancia, sobre las aguas del Estrecho, la cordillera del Atlas, atravesando el desierto del Sahara de noche (con navegación a la estima, pues la niebla impedía ver las estrellas), siguiendo sobre las selvas del Níger y aterrizando en Bata el día de Navidad, después de 27 horas y 12 m de vuelo para llevar un mensaje de que la patria estaba cerca y se acordaba de sus súbditos.



Diploma de la L.I.A. concediendo el Trofeo Harmon de 1931 al tte. Haya. Obsérvense los dibujos de las diferentes categorías del trofeo

En este punto tengo que señalar que hay un error en la fecha grabada en la segunda medalla por «el vuelo a Bata»; en la medalla, actualmente en el Museo del Aire por donación de la familia, figura 1932, mientras que el vuelo fue realizado en 1931, fecha que figura en el diploma de concesión, confirmado por la carta, en francés, que recibió Carlos de Haya firmada por Clifford Harmon el 23 de marzo de 1932 en la que le comunica: «vous a désigné comme lauréat de la Section Espagnole pour 1931» (os ha nombrado laureado de la Sección Española de 1931).

El último trofeo entregado correspondió a 1932 y fue para el piloto civil Fernando Rein Loring (que tampoco pudo asistir a la entrega debido al reciente fallecimiento de un hermano) por su vuelo por etapas en avioneta Madrid-Manila siguiendo la ruta de la Patrulla Elcano⁹, recogiendo el diploma y la medalla el director de la aeronáutica civil, Sr. Álvarez-Buylla.

Otras dos medallas fueron entregadas al cte. Llorente por sus trabajos en la información militar de aviación y al cte. Armijo, director del aeródromo civil de Barajas y que fue el fundador y mantenedor de la Sección Española de la LIA. En sus palabras, solicitó un recuerdo muy especial para los heroicos aviadores españoles Barberán y Collar, que fallecieron en el vuelo España-México y solicitó que les fuera concedido el Trofeo Harmon que en esas fechas se debatiría en París.

Con esto acaban las crónicas de los periódicos, pero es necesario hacer algunos comentarios.

El primero es el dominio inicial de la Aeronáutica Militar (tendencia similar a la de otros países), con aviones potentes como el Wall y el Breguet XIX, aunque con el último caso para Rein Loring, se presenta una tendencia de cambio hacia avionetas pequeñas y manejables, al igual que en el resto del mundo. Realizó el raid Madrid-Manila dos veces, la primera en 1932 con una avioneta española (la Loring EII, con motor Kinner de 100 c.v.), la segunda en 1933 con una avioneta de fabricación inglesa: Comper Swift, equipada con motor Pobjoy. Por este segundo vuelo no obtuvo el Harmon, que consiguió Barberán.

El segundo comentario es que en todo el acto de Barajas ni se entrega ninguna medalla ni se nombra a ninguna aviadora. La aviación española femenina de esos años era prácticamente anecdótica; ninguna aviadora española podía compararse, ni de lejos, en fama –por ejemplo y por seguir con las aviadoras que fueron ganando el trofeo– con Amelia Earhart, que en 1932 volvió a cruzar el Atlántico, esta vez en solitario, desde Harbour Grace (pasando por Terranova y Labrador) a Gran Bretaña en un Lockheed Vega, pero España también tuvo pioneras destacadas que podrían haber sido citadas por la Sección Española¹⁰, como Mari Pepa Colomer o Concepción Ambrosio.

El tercero y último es una pregunta: ¿Por qué no se grabaron los nombres de los ganadores de esos años?, que trataré de resolver más tarde.

Para el año siguiente 1933, la Sección Española eligió a Barberán por su travesía del Atlántico Central con el Cuatro Vientos, en la que perdió la vida junto a Collar. En la Liga Internacional quedó el segundo, por detrás del piloto americano Wiley Post, el primero en completar la vuelta al mundo por etapas, en vuelo y en solitario, invirtiendo 7 días, 18 horas y 49 minutos.

El premio de 1934 lo obtuvo el piloto civil catalán D. Ramón Torres, uno de los grandes vuelos de la aviación española menos conocidos, con una Potez-43. En noviembre del 34 recorrió la costa occidental de África, pasando por las



Rein Loring junto a su avioneta Loring EII con la que realizó su primer vuelo a Manila (Foto AHEA)

colonias españolas, Dakar, la selva del Senegal, el alto Níger, Tombuctú, cruzó el centro del Sahara (tomó en "Bidón 5") y regresó a España por Melilla. Se hizo entrega del Trofeo Harmon en un solemne acto de la LIA que se celebró en Barajas, presidido por Jacobo Armijo.

El trofeo de la Sección Española de 1935 lo obtuvo D. Ignacio Pombo, con la avioneta Santander (Eagle 2) por su vuelo Santander-México por etapas. Es un vuelo muy conocido, con infinidad de contratiempos y con un seguimiento mundial debido al morbo de la prensa del corazón diciendo que el Sr. Pombo iba a Ciudad de México a pedir la mano de su novia. Los objetivos se cumplieron.

Al contemplar en el Museo del Aire el Breguet XIX Jesús del Gran Poder con el que Jiménez e Iglesias atravesaron el Atlántico junto a la minúscula avioneta Santander, en la que Pombo lo cruzó cinco años después, nos podemos dar cuenta de lo que avanzaba la aeronáutica en estos años.

En 1936 se realizaron varios vuelos interesantes de pilotos civiles, tal vez el más espectacular fue el de Ramón Torres junto a Rexach, que tras participar en el «raid sahariano» que finalizaba en Gabes (Túnez), continuaron por el norte de África hasta El Cairo, Oriente Medio, Alepo, Constantinopla y vuelta por Europa hasta Barcelona, donde llegaron el 10 de julio. Cuando correspondió elegir los premios de 1936 (en 1937), España estaba dividida por la guerra y no hubo ninguna propuesta. Con la guerra mundial, el aislamiento y los cambios que se producían en la LIA, nunca más volvió a realizarse ninguna propuesta española.

Para acabar estos años no quisiera dejar de nombrar los premios internacionales de pilotos concedidos al italiano Ítalo Balbo o al inglés Charles W.A. Scott, a la francesa Maryse

Hiltz o a la inglesa Jean Batten. No he hablado de los ganadores del Harmon para aeronautas de los que tengo que destacar los cinco trofeos ganados por Hugo Eckener como comandante del Garf Zeppelin, lo que obligó a separar en los últimos años el correspondiente a globo esférico del concedido a pilotos de dirigibles. Finalmente, como aeronata, merece una mención especial la americana Jeannette Piccard, que obtuvo el trofeo de globo esférico (competición conjunta de hombres y mujeres) con su vuelo hasta la estratosfera en 1934.



Guasch junto a su avioneta en fotografía de La Vanguardia.

GANADORES TROFEO HARMON 1926-1935

AÑO	MUNDIAL AVIADOR	AVIADORA	AERONAUTA	ESPAÑA
1926	PELLETIER D'OISSY Francia	No entregado	UNBERTO NOBILE Italia	RAMÓN FRANCO
1927	CHARLES LIMBERGH EE.UU.	MARY BAILEY Reino Unido	CHARLES ROSENDAH EE.UU.	RAFAEL LLORENTE
1928	ARTURO FERRARIN Italia	MARY BAILEY Reino Unido	HUGO ECKENER Alemania	IGNACIO JIMENEZ
1929	DIUDEME COSTES Francia	WINIFRED SPOONER Reino Unido	HUGO ECKENER Alemania	IGNACIO JIMENEZ
1930	DIUDEME COSTES Francia	AMY JOHNSON Reino Unido	HUGO ECKENER y WARD VAN ORMAN (globo esférico) Suiza	CARLOS DE HAYA
1931	ITALO BALBO Italia	MARYSE BASTIE Francia	HUGO ECKENER y AUGUSTE PICCARD (globo esférico) Suiza	CARLOS DE HAYA
1932	WOLFGANG VON GRONAU Alemania	AMELIA EARHART EE.UU.	AUGUSTE PICCARD y EMST LEHMANN (dirigible) Alemania	FERNANDO REIN LORING
1933	WILEY POST EE.UU.	MARYSE HILTZ Francia	THOMAS SETTLE (g.e.) EE.UU. y HUGO ECKNER	MARIANO BARBERÁN
1934	CHARLES W.A. SCOTT Reino Unido	HÉLÈNE BOUCHER Francia	EMST LEHMANN y JEANNETTE PICCARD (g.e.) EE.UU.	RAMÓN TORRES
1935	EDWIN MUSICK EE.UU.	JEAN BATTEN Reino Unido	ORVIL ARSON (g.e.) EE.UU. Y HANS VON SCHILLER (d.) Alemania	IGNACIO POMBO

DECLIVE DE LA LIGA INTERNACIONAL DE AVIADORES

Primero la guerra española y después la mundial, acabaron con el sueño de fraternidad entre todos los pilotos del mundo, que era el sueño del fundador de la L.I.A. Clifford Harmon.

Al acabar la Primera Guerra Mundial Harmon, había propuesto la formación de un solo ejército del aire con pilotos de todas las nacionalidades como garantía para preservar la paz; su idealismo no triunfó, la II Guerra Mundial dejó a un Harmon enfermo, recluido en un hotel de Cannes, donde moriría en 1945. Con él, sin su mecenazgo, desapareció la L.I.A., que había fundado y sostenía. Dejó un fideicomiso para que los premios Harmon continuaran y aunque hubo demandas de los herederos, tras varios juicios el fideicomiso continúa.

En los años de la guerra mundial no se concedieron trofeos, en los tres posteriores (1945 a 1948), la Sección Estadounidense de la Liga otorgó el Trofeo Internacional de Aviadores a tres líderes estadounidenses que no fueron reconocidos por las otras Secciones Nacionales que subsistían. Esta situación dio lugar a muchos litigios y descalificaciones, donde buenos abogados ganaban el premio. En 1949 dejaron de concederse los premios de las Secciones Nacionales y en 1967, salvadas algunas desavenencias, se creó un nuevo galardón para astronautas.



Anverso y reverso de la medalla entregada a Mariano Barberán. (Foto realizada por Ángel Mayoral en el Museo del Aire)

Actualmente el premio se sigue concediendo por la Asociación Nacional Aeronáutica de los EE.UU. y aunque entre los premiados figuran magníficos pilotos, es un gran monólogo de americanos, con algunas excepciones inglesas y rusas muy discutidas.

El espíritu del Trofeo Harmon se fue con su fundador.

UNO DE LOS NUESTROS

Mirentxu de Haya me proporcionó la fotografía de una pequeña placa de 10 x 6,5 cm que entregaron a su padre¹¹. En la parte delantera nombra miembro de honor de la Liga al tte. Carlos de Haya y González, en un texto en francés que traducido sería:

MIEMBRO DE HONOR

LIGA INTERNACIONAL DE AVIADORES

TTE CARLOS DE HAYA Y GONZÁLEZ

EN RECONOCIMIENTO DE SU CONTRIBUCIÓN AL
DESARROLLO DE LA AVIACIÓN Y DE SU CONSIDERADA
COOPERACIÓN CON LA LIGA INTERNACIONAL DE
AVIADORES Y A LA PAZ UNIVERSAL

(firma autógrafa) PRESIDENT

FIRMANTES DE LA PLACA

Carles A. Lindbergh
Dieudonné Costes
Richard E. Bird
Clarence D. Chanberlin
Cd Barnard
Louis Bleriot
Arturo Ferrarin
Hugo Eckener
Alberto Santos Domont
Alan J. Cobhan
Carl Eielson
CharlesKingford-Smit
Winifred e. Spooner
Mary R. Bailey
James H. Doolittle
Francesco de Pinedo
Mario de Bernardi
Amy Johnson
Major Von Grabow
Hermann Koehl
Walter Mittelholzer
Ignacio Jiménez
Charles Kerwood
G.J. Geysendorffer

En la parte trasera aparecen las firmas autógrafas de muchos pilotos (los más famosos de la época) empezando por Limbergh y finaliza con G. J. Geysendorffer. En total contiene 28 firmas, de las que Julián Oller ha identificado 24.



Haz y envés de la placa entregada a Haya. (Foto realizada por Ángel Mayoral en el Museo del Aire)

En la placa se está dando la bienvenida a Carlos de Haya a un selecto club de pilotos de los que a muchos he ido nombrando en este artículo, como Lindbergh, Costes, Ferrarín, Cobhan, Mary Bailey, Amy Johnson, Eckener y Jiménez. Otros dos, Santos Dumont y Bleriot, son dos de los pioneros más reconocidos por sus aviones, el primer vuelo en Europa y la primera travesía sobre el Canal de la Mancha.

De los demás, su vida y hazañas necesitarían un libro para cada uno, aunque se les recuerda especialmente por algo concreto, como a Bird, con sus vuelos sobre ambos polos; Chanberlin con los récord, raids y la travesía del Atlántico; Barnard y su vuelo desde Inglaterra a Karachi; Eielson como correo postal en Alaska y el vuelo desde EE.UU. a Europa por el océano Polar Ártico; Kinfford con el primer vuelo sobre el Pacífico entre EE.UU. y Australia, en ambas direcciones; Pinedo con el vuelo de Italia a Melbourne; Doolittle se haría más famoso durante la II Guerra Mundial, pero en los años 20 y 30 era muy conocido por ostentar el récord transcontinental y haber ganado infinidad de carreras de avión; Bernardi con los increíbles récords de velocidad y sus películas; Koehl, que igualmente atravesó el Atlántico Norte en el 28; Millelholzer y sus vuelos a través de África, y Geysendorffer por sus vuelos a las Islas Orientales Holandesas.

Destacados pilotos de todos los países: franceses, ingleses, americanos, alemanes, italianos, austriacos, australianos, holandeses, españoles..., la unión que había deseado el Sr Clifford. Sus gestas llenaron las páginas de los diarios de aquellos finales de los años veinte y principios de los treinta. Se habla de los locos años veinte, cuando acabada la Primera Guerra Mundial se hicieron populares, especialmente en el mundo anglosajón, las carreras de aviones, las exhibiciones a cual más peligrosa, los raids de larga distancia, la fiebre de los récords. Los mecenas patrocinaban vuelos a lugares lejanos por el placer de figurar en los periódicos y continuaron los premios por logros nuevos. Los pilotos con su de-



Carlos Haya y Cipriano Rodríguez en la cabina del 12-71 en el viaje a Guinea. (Foto AHEA)

terminación y su pericia descubrieron rutas, recorrieron con sus (precarios) aviones todo el espacio de la tierra y el mar; muchas veces no lo lograron e incluso sufrieron accidentes o lo pagaron con la vida.

Para entender la épica de estos vuelos es imprescindible pensar en el año en que se realizaron, pues en poco tiempo mejoraron los modelos, las ayudas a la navegación, los apoyos. Hace un momento he hablado del vuelo directo Sevilla-Bata de Haya y Cipriano Rodríguez de diciembre de 1931. En enero del 36 (cuatro años después) Lorenzo Richi realizó un vuelo, por etapas, desde Madrid a Bata, en un GP (Gil y Pazo). El vuelo fue muy accidentado, pero lo que quería destacar es que en el desierto tomó tierra en "Bidón 5" (en el sur del Sahara francés), es decir estaban apareciendo estaciones de servicio para prestar apoyo a las aeronaves en rutas ya establecidas o que se encontraban en estudio: la aviación se asentaba a pasos agigantados.

En el Museo del Aire también hay otra placa de este tipo adquirida en 1997 a los herederos legales de Mariano Barberán, en peor estado de conservación. Las firmas de todos los pilotos son exactamente iguales a los que figuran en la placa de Haya.

LOS AÑOS NO ESCRITOS EN EL TROFEO

Como indiqué antes, solo aparecen escritos los nombres de los dos primeros pilotos ganadores seguidos de muchos años en blanco; desconocemos por qué dejaron de grabarse... porque se olvidaron, no encontraron el artesano adecuado, no tenían fondos para hacerlo, desidia, o debido a lo que ocurrió en la entrega de trofeos celebrada en Barajas en febrero de 1934.

Se supone que el Sr. Armijo, presidente de la Sección Española de la LIA (y director del aeropuerto de Barajas), habría preparado meticulosamente los actos teniendo en cuenta las autoridades que iban asistir, incluso, al ser conocidos de antemano los nombres de los ganadores de años anteriores, en el trofeo deberían de estar cincelados sus nombres con anterioridad; igualmente sabría de antemano que ninguno de los premiados iba a asistir al acto para recoger sus trofeos (en la prensa solo se da una explicación plausible para el caso de Rein Loring: por el reciente fallecimiento de un hermano. De los aviadores militares, de uno se dice que no se encuentra en Madrid y del otro nada). Es improbable que dejaran de asistir por no coincidir con Mr. Harmon. Más probable parece que la protesta fuera contra alguna decisión del Gobierno, del ministro de la Guerra o del mismo jefe de la Aeronáutica Militar, que se vería obligado a informar de las causas de las ausencias a sus superiores¹².

Lo cierto es que el Sr. Armijo, que había preparado el acto con ilusión, que había defendido durante años a los pilotos españoles en las reuniones de París (en especial a los que



Peana del Trofeo Harmon del Salón de Honor donde se aprecian los años en blanco

ahora le fallaban) y recibía al mecenas de la Liga, se encontró el acto deslucido por la ausencia de todos los ganadores y pudo decidir «olvidar» la grabación de los nombres de los campeones que no asistieron, pero esto son solo conjeturas, lo único seguro es que los años quedaron en blanco.

IMPRONTA DE AVENTUREROS

Generalizando sobre los ganadores, hay que diferenciar los pertenecientes a países mediterráneos (Italia, España y parte de Francia), en que los vuelos espectaculares fueron apoyados directamente por el Estado (con pilotos y aparatos), de los del mundo anglosajón, realizados por pilotos particulares que tenían patrocinadores y mecenas, donde los pilotos destacados vivían de estos patrocinios, de los premios y de los populares «circos volantes» donde se realizaban para el público ejercicios de alto riesgo como carreras a ras de tierra, acrobacias increíbles o pilotos caminando sobre las alas.

El caso de Francia es diferente, pues si bien participa de vuelos de Estado, el mismo Estado financia premios en metálico a todos los particulares que consigan algún récord.

En España, que hemos descrito más ampliamente, Torres dice que realiza los viajes por turismo. Fernando Rein Loring, que ya contaba con fama de buen piloto, como un desafío personal e Ignacio Pombo, enfrentándose a una gesta que superaba sus posibilidades (y consiguió llevarla a buen fin), financiado por una suscripción popular en la ciudad de Santander, pero no llegó a ser como los famosos pilotos ingleses que año tras año emprendían nuevos retos.

El resto de pilotos españoles que obtuvieron el trofeo pertenecían a la Aeronáutica Militar, realizando vuelos a antiguas colonias con las que seguía la relación de cariño (Suramérica y Filipinas), donde eran agasajados en loor de multitudes, o a Guinea (colonia española) en señal de hermandad y para mostrar que la aeronáutica española estaba al mismo nivel que la mundial. Queda la excepción de los récords, que fueron puramente actividades militares. Inicialmente se planteó como una prueba de resistencia de 24 horas del Breguet XIX Bidón por la Escuadrilla de Experimentación, donde el reto se fue transformando, pero las conclusiones resultaron inequívocas: se podían realizar misiones de reconocimiento

a 2.500 km de las bases españolas en un plazo de 24 horas y se podía lanzar media tonelada de bombas a 1.000 km de distancia.

Algunos pilotos escribieron libros sobre sus travesías, otros contaron sus aventuras y su protagonismo a todos los que lo quisieron oír, algunos solo presentaron un breve informe sobre el vuelo a la superioridad o pequeñas entrevistas a periódicos. Los informes servirían de base a los autores que escribieron sobre sus vuelos, algunos integrados en recopilaciones como en el libro de *Los Grandes Vuelos de la Aviación Española*, del IHCA. Estos relatos suelen estar impregnados de la frialdad de los informes, cargados de datos como los instrumentos que llevaron, combustible, aceite, consumos, derivas, etc. y apenas hacen alusión a los riesgos a que se enfrentaron o el concepto de aventura que implicaba.

Me cuesta llamar aventurero a Barberán o a Haya, que con sus investigaciones y docencia hicieron crecer la aviación española y en cambio emprendieron gestas que nunca antes habían sido conseguidas y, con voluntad, pericia y preparación, las lograron. Al ver la documentación, los ensayos preliminares, los estudios previos que realizaron, los planos llenos de apuntes, los instrumentos elegidos y los descartados para aligerar peso, la preparación necesaria para superar las dificultades (en el caso concreto del Sevilla-Bata, el cap. Rodríguez, además de su trabajo normal, cada noche, durante dos meses, subía a la terraza de la casa para orientarse con las estrellas en el uso del sextante, y Haya tenía su habitación llena de planos y el globo terráqueo para estudiar, una y otra vez, cada punto del recorrido), tenemos que rendirnos a la evidencia de que eran aventureros, pero con una aventura controlada acorde con su pericia y su determinación. Cuando el vuelo estaba bien resuelto en el papel desaparecían los miedos, ya solo quedaba realizarlo, pues el piloto sentía seguridad en contacto con el avión.

Por muy fríamente que estén redactados los relatos a que me he referido, entre sus renglones se suelen deslizar algunos mensajes que contrastan con la frialdad, como en el Sevilla-Bata del que he hablado, al aparecer la lista de los instrumentos que llevaban, después de las dos brújulas (una magnética y otra de inducción), el altímetro, los tres cronómetros, figura una pequeña jirafa de tela como mascota: un talismán. Pregunté a Mirentxu por si tenía alguna noticia de



Fotografía del álbum familiar de Carlos Haya donde se aprecia su letra diciendo: "Chomin y Peru terminan el viaje"



Eleonor Roosevelt haciendo entrega del trofeo femenino de 1937 a la aviadora americana Jacqueline Cochran

esta jirafita y me contestó (enviándome las correspondientes fotografías) que llevaron de mascotas a “Peru y Chomin”, dos pequeños muñecos de personajes típicos del folclore vasco. Ellos, Cucufate y Haya, sabían que emprendían una gran aventura y se llevaban las mascotas de la suerte, algo que pertenecía a su vida familiar, incluso a su infancia. En las anotaciones tomadas por Cucufate en el mismo vuelo¹³, al ver el mar ya cerca de Bata, escribe textualmente: «¡El mar...! Como los griegos de Xenofonte: ¡Thalassa...!», donde la palabra «Thalassa» es un término en griego arcaico que aparece en los himnos homéricos y órficos como diosa primordial del mar. El párrafo y contexto hacen pensar que, al menos simbólicamente, finalizaban el viaje como en una epopeya griega. Supongo que los pilotos de todas las grandes gestas descritas tuvieron conciencia del logro alcanzado.

FINAL DE UNA ÉPOCA

En algún artículo de opinión de los aparecidos con motivo del vuelo Sevilla-Bata se dice que el tiempo de los grandes vuelos para mostrar al mundo que en aviación estamos al mismo nivel que los mejores países ya han pasado, bendice este caso práctico porque es de un solo avión militar y a una colonia actual que necesita sentirnos cerca. No es cierto que fuera el último gran vuelo pero en España los tiempos habían cambiado y el apoyo directo del Estado decrecía.

En la Sección Española los trofeos Harmon dejaron de darse en 1936, en otros países continuaron hasta 1949; también siguieron otros trofeos, competiciones anuales, algunas de gran prestigio como el Trofeo Schneider, para aviones marítimos; el Bendix Trophy, americano; el Gordon Benet para aviación, el Lafayette francés, el Thomson y tantos otros. Pero probablemente ninguno tenga la elegancia y tamaño del Harmon ni su prestigio por los pilotos que lo obtuvieron y su universalidad.

La II Guerra Mundial, el progreso de la aviación, nuevos instrumentos y más ayudas a la navegación desembocaron en una aviación rápida y segura (aunque la aviación siempre

entrañe riesgo) donde el piloto dispone de instrumentos y documentación que le facilitan las operaciones y aquellos hombres que volaban casi como una religión murieron o fueron desplazados por sus propios inventos y los métodos que tuvieron que desarrollar para alcanzar sus logros; las líneas aéreas comenzaban a explotar los caminos por ellos descubiertos.

La muerte del señor Harmon casi coincidió con el declive de aquellos vuelos pioneros (con mal material, con planos de carreteras o rutas náuticas y pocos instrumentos) realizados por hombres y mujeres que con su fe y determinación supieron descubrir los caminos del mundo encontrando las rutas del cielo. Llegaba la hora de dar paso a vuelos con mejores instrumentos, con documentación, con más seguridad; acababa la época denominada «de los grandes vuelos» y la estatua del Salón de Honor del Cuartel General del Aire es una reliquia en reconocimiento de aquellos pioneros.

NOTAS

(1) Cte. Armijo, procedente de infantería realizó el curso de piloto con la X promoción en Sevilla. Durante los años cincuenta fue colaborador de la revista *Avión* y escribió dos libros sobre navegación aérea y otro sobre historia de la aviación militar, donde figuran algunos de los vuelos nombrados en este artículo.

(2) El señor Harmon también instituyó otro trofeo para golfistas no profesionales.

(3) Era la segunda travesía del Atlántico Sur, tras el realizado por los portugueses Arturo Sacadura Cabral y Carlos Gago Continho, en el que habían invertido dos meses y medio y perdieron dos aviones.

(4) La prensa le nombra indistintamente como cte. Armijo o Jacobo Armijo, aunque él firma como capitán Armijo.

(5) Recogidas por el *Heraldo de Madrid* y otras aparecidas en la revista *La Esfera*.

(6) *La Vanguardia* 5 de julio de 1928: Roma, 4 (por cable).—La Agencia Stefani recibe de Villa Cisneros (Noroeste de África): Ferrarin, que está efectuando el raid Europa-Brasil, sin escala, voló esta tarde sobre Villacisneros (Noroeste de África), con rumbo a la isla de Fernando de Noronha”.

(7) En un pie de foto publicada en *ABC* de Sevilla de 17 de febrero, aparece identificado Jiménez, pero el fotografiado es realmente Iglesias con los diplomas de Jiménez.

(8) Se crearon dos circuitos intercambiables, uno Sevilla-Almodóvar-Osma de 250 km y el segundo Sevilla-Carmona-Utrera de 105 km con sus consiguientes comisarios delegados de la FAI.

(9) Al año siguiente repetiría el vuelo cambiando de avioneta.

(10) El primer título de piloto a una mujer fue obtenido por María Bernaldo de Quirós en 1928.

(11) Haya recibió dos, una está en el Museo del Aire como donación de sus herederos y la segunda ha sido donada recientemente por su hija al Museo Nacional del Aire y el Espacio de los Estados Unidos, perteneciente al Smithsonian; en su carta, publicada por *ABC*, dijo: «Me siento muy orgullosa de donar este Harmon, ganado dos veces por mi padre, el piloto español Carlos de Haya. También estoy orgullosa porque este trofeo representa a mi padre y a los maravillosos pilotos españoles que ganaron un Harmon y también fueron los pioneros de la época dorada de nuestra aviación», fue contestada con un discurso de agradecimiento por el representante del museo, Roger Connor (especialista en Juan de la Cierva), que destacó el papel de España en la aviación mundial.

(12) Hay un par de detalles circunstanciales que indicarían una cierta tirantez: que no se publica nada sobre la fiesta en la *Revista Aeronáutica* y que la entrega de premios se realizó mientras la Aviación Militar desfila para el presidente de Gobierno (no después, como exige la cortesía).

(13) Recogidas en el *Blanco y Negro* de 28 de febrero de 1932.

BIBLIOGRAFIA

Varios autores. *Grandes vuelos de la aviación española*. IHCA 1983.

José Gomá Orduña. *Historia de la aeronáutica española*. 1951.

Francisco José Portela Sandoval. *El Cuartel General del Aire*. 2000.

Adolfo Roldán Villén. «Los grandes vuelos de la aviación militar española». *Revista Aeroplano* n.º 29 año 2011.

Adolfo Roldán Villén. Artículo incluido en *La aviación militar española de los pioneros al poder aeroespacial*. Ministerio de Defensa. 2018.

Jacobo Armijo. *La aviación en la guerra*. Ed. Afrodísio Aguado 1942.



Setenta aniversario del primer vuelo del CASA C-201 Alcotán

JOSÉ ANTONIO MARTÍNEZ CABEZA
Ingeniero aeronáutico

Miembro de número del Consejo Asesor del SHYCEA
Fotografías y dibujos Archivo Histórico del Ejército del Aire y colección del autor

Aeroplano n.º 34 conmemoró el septuagésimo aniversario de la fundación de la Oficina de Proyectos de CASA, un hito que, tal y como allí se expuso, estuvo ligado al nacimiento del C-201 Alcotán, el primer avión de transporte metálico diseñado en España. Entonces se desgranaron con la obligada brevedad sus primeros pasos. Ahora, cuando el 11 de febrero se han cumplido setenta años de su primer vuelo, es el momento idóneo para recordar la historia de un proyecto que pudo haber ocupado un lugar de privilegio en los anales de la industria aeronáutica española, y sin embargo fracasó víctima de una gestión desafortunada.



En los últimos días de noviembre de 1955 la revista Avión organizó en Madrid su Primera Exposición Aeronáutica. En ella fue expuesto el primer Alcotán de la serie, desprovisto del motor izquierdo y del revestimiento en dos zonas de la parte inferior derecha del fuselaje por delante del ala. En esta fotografía del T.5-3, tomada en Getafe a posteriori, se aprecian en tonalidad más oscura esas dos zonas con su revestimiento ya repuesto

Diseño entre carencias y dificultades

El 2 de julio de 1946 el ministro del Aire, general Eduardo González-Gallarza Iragorri, oficializó el lanzamiento del C-201 Alcotán. Dos prototipos serían construidos mediante un contrato por administración sin escritura pública de por medio. Respondía a una necesidad del Ejército del Aire, y ello habría aconsejado acelerar la contratación de una serie, pero por el momento la cautela que denotaba ese formato contractual se impuso, no en vano se trataba de una operación con riesgos implícitos, de manera que una eventual producción en serie quedaba aparcada por el momento en espera de resultados.

Es conocido, y así quedó escrito en la documentación oficial del proyecto C-201 presentada al INTA –cuyo último volumen le llegó al instituto en mayo de 1948–, que las directrices dictadas por el Ministerio del Aire en abril de 1946 estipulaban: «un bimotor de transporte de tipo medio para unos 2.000 kg de carga útil con un recorrido no inferior a los 800 km». La susodicha documentación, firmada como era preceptivo por Pedro Huarte-Mendicoa Larraga en su calidad de jefe de la Oficina de Proyectos, describía en su preámbulo al Alcotán como un bimotor comercial, si bien *convenía* que pudiera adaptarse a otras utilidades, en especial a la enseñanza del vuelo. Su motor sería el Elizalde Sirio impuesto

por el Ministerio del Aire. De él se decía allí que: «al parecer es capaz de desarrollar 450 CV a 2.500 m de altitud», pues en aquella fecha aún no se habían comprobado fehacientemente sus prestaciones por los problemas que le aquejaban –su diseño se había iniciado en 1943–.

No hay datos que permitan conocer como había discurrido el proyecto del Alcotán durante los dos años transcurridos. Una referencia puntual aparece en el acta de la reunión del Consejo de Administración de CASA del 25 de noviembre de 1947, donde se dice que:

«Se dio cuenta de la satisfactoria marcha del prototipo y de los resultados de las pruebas efectuadas completamente de acuerdo con las previsiones hechas».

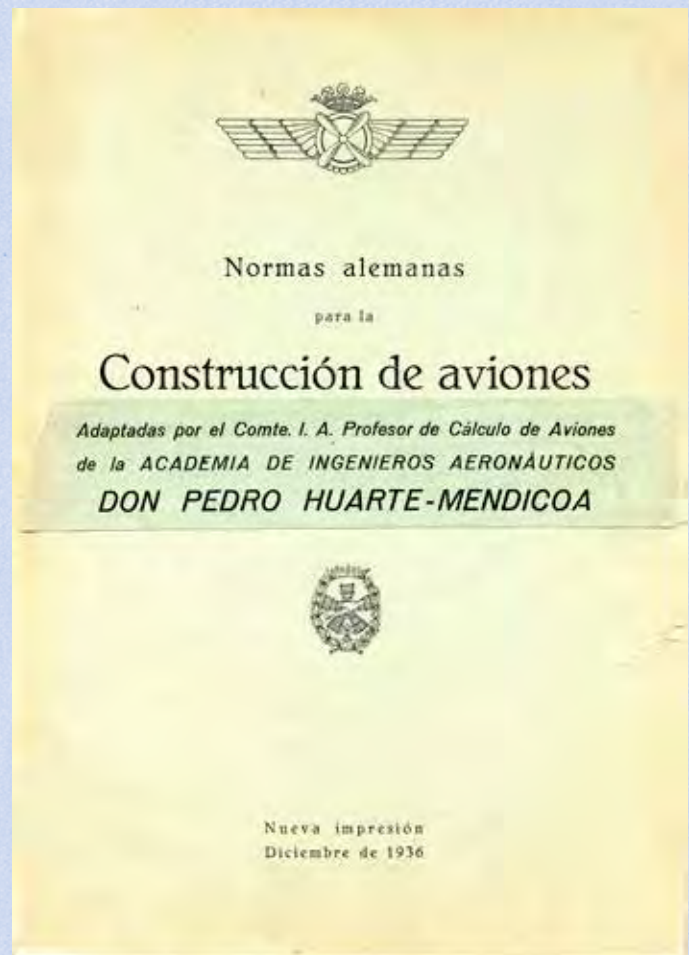
Esa documentación oficial mostraba que el concepto del C-201 había evolucionado hasta convertirlo en un avión multiusos con las siguientes posibilidades:

- Avión comercial para doce pasajeros, 250 kg de equipaje y 1.000 km de radio de acción.
- Avión comercial para diez pasajeros, radiotelegrafista, 250 kg de equipaje y 1.000 km de radio de acción.
- Avión escuela para diversas utilidades: vuelo sin visibilidad, escuela de pilotos y escuela de observadores de radio y de bombarderos. En todos los casos con capacidad para un profesor y siete alumnos.
- Avión para transportar ocho heridos, médico y sanitario.
- Avión para sondeos meteorológicos, limitado a un peso de despegue de 4.500 kg.
- Hidroavión, con especial aplicación como escuela de pilotos.

El documento donde se recogieron los resultados de los ensayos estructurales del Alcotán está fechado en abril de 1948. El documento donde está descrito el concepto de su estructura tiene fecha de marzo de 1948. Quiere ello decir que el diseño de la estructura se superpuso parcialmente con sus ensayos, interactuando con ellos para prever que cualquier posible deficiencia detectada pudiera ser subsanada sobre la marcha antes de que los prototipos estuvieran totalmente contruidos. En el Alcotán se emplearon las Normas Alemanas edición de diciembre de 1936, que había adaptado el propio Pedro Huarte-Mendicoa, pero con el fin de asegurar la *internacionalidad del diseño* en algunos casos se procedió a reforzar la estructura para asegurar el cumplimiento con las normas OPACI entonces vigentes¹. El C-201 se diseñó para unos factores de carga límites de +2,7 y -1,0 hasta 5.500 kg.

Los ensayos de la estructura del C-201, realizados en la factoría de Madrid entre el 8 de octubre de 1947 y el 23 de abril de 1948, fueron muy satisfactorios. Tan solo condujeron a la introducción de ligeros refuerzos en el alma del larguero anterior del ala y en la costilla del encastre, en los alerones y en los mandos de altura y dirección.

Por la documentación presentada al INTA se sabe que el diseño aerodinámico del Alcotán había quedado listo en diciembre de 1947. No fue una tarea sencilla, pues hubo de ser definido a partir de estudios teóricos y con una penuria de datos significativa, sin que el propio INTA hubiera podido aportar resultados experimentales porque su túnel aerodinámico aún no estaba disponible. Los únicos datos empíricos provinieron de unos ensayos realizados en Francia, en los laboratorios aerodinámicos de la firma Breguet, sobre un túnel aerodinámico abierto de tipo Eiffel, a partir de una configuración única y en condiciones simétricas².

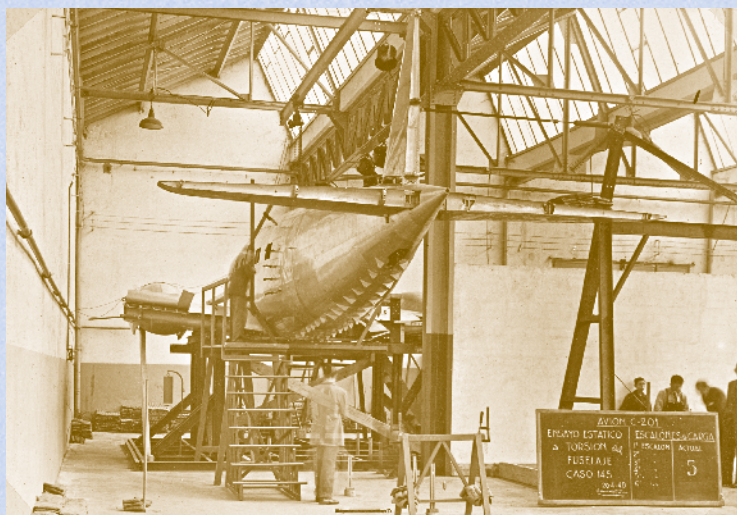


Portada de la traducción de las normas alemanas, edición de diciembre de 1936, a cargo de Pedro Huarte-Mendicoa Larraga. Nótese que su nombre figura superpuesto sobre ella

Por fortuna el tipo de avión al que respondía el Alcotán no hacía necesario un despliegue tecnológico importante y ello facilitó las cosas. El ala, bilarguera formada por un plano medio y dos semialas exteriores, sería en forma de planta trapezoidal y 41,8 m² de superficie, con un alargamiento de 8,1. Se escogieron perfiles aerodinámicos bien conocidos, NACA 23016 en el encastre evolucionando hasta NACA 23009 en el extremo, con espesores máximos del 16% y el 9% respectivamente al 30% de la cuerda. La carga alar máxima era 131,6 kg/m² con el fin de tener una velocidad de aterrizaje baja para operar en terrenos no preparados; conviene recordar que ese iba a ser el entorno operativo habitual del Alcotán. Con un *flap* sencillo, que no complicaría en exceso el diseño de la estructura del ala, se estimó que se podría conseguir un coeficiente de sustentación con máxima deflexión de 2,35 que garantizaría una velocidad de aterrizaje del orden de 120 km/h. El ala tendría un diedro de 6° y estaría colocada a una incidencia de 3°.



Ensayo de flexión del ala realizado el 8 de octubre de 1947



Ensayo de torsión del fuselaje realizado el 20 de abril de 1948. Todos los ensayos estáticos del Alcotán se realizaron en la factoría de Madrid

También para los estabilizadores se acudió a perfiles bien documentados en cuanto a sus características aerodinámicas. El estabilizador vertical evolucionaba desde el NACA 0009 en el encastre hasta el NACA 0006 en el extremo. El estabilizador horizontal hacía lo propio desde el NACA 0012 al NACA 0009.

Apartado importante en el cálculo de la resistencia aerodinámica del avión era la superficie frontal del motor. Puesto que el motor Elizalde Sirio era el impuesto por el Ministerio del Aire, este fue el inicialmente empleado en ese menester con una sección frontal de 1,03 m². El cálculo aerodinámico del C-201 concluía que a plena carga y con



Vista interior en contra de la dirección de vuelo de la estructura del fuselaje del C-201

la potencia total de 900 CV a 2.500 m que supuestamente aportaría el Sirio, el avión alcanzaría unas velocidades máximas al nivel del mar y a 2.500 m de altitud de 285 y 315 km/h respectivamente. El pliego de condiciones firmado con el Ministerio del Aire hablaba de una velocidad máxima a 2.000 m de altitud de 350 km/h y de una velocidad mínima de 117 km/h. Había pues un incumplimiento en ciernes, pero por el momento se aparcó a la vista de las incertidumbres que se mantenían sobre la planta propulsora y sobre la fiabilidad de los cálculos teóricos.

Más seria, aunque por el momento también quedó en el aire por idénticas razones, fue la fundada sospecha de que la condición impuesta por el Ministerio del Aire en el sentido de que el Alcotán a plena carga y con un solo motor tuviera un techo práctico no inferior a 2.000 m, difícilmente se cumpliría con el motor Sirio incluso si se confirmaban los datos –teóricos y provisionales– que de él se tenían a finales de 1947. Así pues, el cumplimiento con la citada condición implicaba disponer de una hélice de un rendimiento muy elevado, aunque para quitar hierro al asunto no se descartaba que tal pudiera conseguirse con una hélice de velocidad constante.

Avión sin motores

El 18 de noviembre de 1947, dando ya por hecho que el Sirio no estaría disponible a tiempo, el Ministerio del Aire entregó a CASA para su montaje en el primer prototipo C-201 una pareja de motores británicos Armstrong-Siddeley Cheetah 25, cuya potencia en régimen normal era de 385 CV a 1.070 m, provistos de hélices de velocidad constante³; por añadidura su sección frontal era superior a la del Sirio lo que garantizaba mayor resistencia aerodinámica. De inmediato la Oficina de Proyectos hizo saber que con los Cheetah 25 no solo las cualidades de vuelo sufrirían una merma considerable, sino que el vuelo con un motor a plena carga no sería posible si se mantenía el peso máximo de despegue.

En abril de 1948, en desafortunada coincidencia cronológica con el alumbramiento de los documentos técnicos de la estructura del Alcotán, la evolución del Sirio iba a sufrir un serio contratiempo debido al fallo sufrido por el prototipo durante la experimentación en banco que se llevaba a efecto en el INTA para su homologación. Fue protagonista de un oficio redactado por el coronel jefe de la Sección de Fabricación de la Dirección General de Industria y Material, DGIM⁴. Por él conocemos que el motor estaba siendo sometido a un ensayo de 100 horas ininterrumpidas y que el fallo tuvo lugar a las 38 horas y 10 minutos de su comienzo, al producirse la rotura de la bieleta del cilindro número 7 en su unión a la biela maestra. La investigación de las causas llevada a efecto por el Departamento de Motores del INTA demostró que el origen había sido la presencia de numerosas inclusiones que provocaron discontinuidades en la masa metálica de la bieleta.

No fue un problema de diseño del motor sino de calidad de la materia prima. La Sección de Material de la DGIM tomó cartas en el asunto y ordenó a las Zonas Territoriales de Industria, ZTI, n.ºs 4 y 5 que extremaran el control a la recepción de los materiales destinados a la producción de los motores Sirio. Del texto del antedicho oficio se desprende que el fallo del Sirio había aflorado un problema de aun mayor calado, pues mostraba que los aceros nacionales que la industria estaba empleando en la producción de elementos sometidos a altas sollicitaciones no eran de suficientes garantías. Por esa razón la Sección de Fabricación proponía importar aceros de calidad contratada para emplearlos en los elementos críticos, depositándolos en almacenes dependientes del Parque Central de Fabricación, desde donde se suministrarían según necesidades y bajo el debido control tanto a fábricas como a maestranzas.

Cuadro 1: Principales actuaciones del C-201 con diversos motores (hélices de velocidad constante), documentación presentada al INTA - mayo de 1948

		A nivel del mar			Tiempo de subida desde el nivel del mar hasta 4.000 m	En altitud			Techo a plena carga
		Velocidad máxima	Velocidad de aterrizaje	Velocidad ascensional		Velocidad máxima	Velocidad de crucero (70% de la potencia)	Altitud de crucero	
		km/h	km/h	m/s		km/h	km/h	m	
Elizalde Sirio S.7	450 CV a 2.500 m	285	115	3,7	20	315	270	2.500	5.700
Elizalde Sirio S.7A	440 CV a 1.700 m	285	115	3,7	24	305	261	1.700	4.810
Armstrong-Siddeley Cheetah 25	385 CV a 1.070 m	263	115	2,7	44	270	232	1.070	3.800
Pratt & Whitney R-1340 Wasp	550 CV a 1.500 m	310	117	5,45	15	325	280	1.500	6.000
Alvis Leonides	430 CV a 2.900 m	280	115	3,55	22	315	270	3.000	5.700
Ranger S.GV-770C-1B	450 CV a 3.660 m	290	116	4,4	16	340	290	3.660	6.100

La intuición de Pedro Huarte-Mendicoa le había aconsejado imponer que el contrato del Alcotán recogiera la realización de «los anteproyectos del mismo tipo de avión provisto de dos tipos de motores nacionales diferentes del propuesto». Por esa razón en la documentación presentada al INTA se incluyó el cuadro 1, donde se resumían las principales actuaciones que tendría el Alcotán con las dos versiones del Elizalde Sirio contempladas en aquellas fechas, y las que tendría con otros motores del mercado exterior, pues en España por el momento no había alternativa alguna al Sirio. Entonces solo estaba supuestamente garantizada por el INTA la potencia del Sirio S.7A, de acuerdo con un documento del Departamento de Motores del INTA de fecha 5 de febrero de 1948. Se debe indicar también que el Ranger era miembro de una familia de motores de doce cilindros en V invertida refrigerados por aire, producidos por la Ranger Aircraft Engine Division de Fairchild Engine & Aircraft Corporation, donde los restantes motores eran en estrella. De ahí que el motor Ranger hubiera requerido unas góndolas de bastante longitud.

Dentro de su aparente brevedad y sencillez ese cuadro estaba anticipando las claves del futuro del Alcotán. El Ministerio del Aire cometió ya entonces dos errores: uno, descartar la posibilidad de un mercado fuera del ámbito del Ejército de Aire; otro, empeñarse en el criterio de autarquía. Tal vez ambos tuvieron alguna justificación mientras España estuvo sometida al aislamiento internacional, pero desaparecido este en noviembre de 1950 se persistió en ellos.

Consecuencia directa de la situación creada por las dificultades del motor Sirio y su sustitución a bordo del primer prototipo Alcotán fue que la documentación de diseño presentada al INTA para la aprobación del proyecto hubo de incluir en el apartado de actuaciones las correspondientes a cada uno de los motores entonces en liza: el Sirio S.7 y el Cheetah 25.

En el cuadro 2 se han reseñado los datos del C-201 desglosados en la documentación de 1948, que a efectos contractuales significaba el cumplimiento de un hito de pago del proyecto, pero a efectos prácticos no hacía sino ratificar una precaria situación. Allí, como se ha dicho, aparecían las actuaciones con dos motores, el teórico Sirio y el por el momento real Cheetah 25, evidenciando que las actuaciones con este último eran muy inferiores, además ratificaban que el techo con un solo motor era 0 m, en otras palabras, que era imposible el vuelo con un motor parado al peso máximo de diseño y por ello que un fallo de motor en vuelo conduciría de manera

inexorable al accidente. La solución en tanto no se dispusiera del Sirio homologado para su potencia nominal no era otra que limitar el peso máximo de despegue a 5.100 kg.

Antes y después del primer vuelo

La memoria de CASA correspondiente al ejercicio 1947 aprobada por la Junta General de Accionistas el 22 de junio de 1948 se refería a la factoría de Madrid en los siguientes términos:

«La factoría de Madrid, con una producción doble de la del año anterior, arroja también pérdida de alguna importancia, lo que es debido, principalmente, también a los precios deficitarios a que, como consecuencia de las negociaciones con el Ministerio del Aire, hubo de contratarse nuestro primer tipo de avión y su proyecto. Esperamos que esta situación ha de mejorar algo en la construcción del segundo prototipo, en cuyo contrato en tramitación ha podido recogerse alguna experiencia del primero⁵.

En esta factoría ha proseguido intensamente la fabricación del avión C-201, habiéndose efectuado a plena satisfacción la totalidad de los ensayos estáticos necesarios. Confiamos en que, de no surgir inconvenientes inesperados en lo que se refiere principalmente al suministro de accesorios necesarios, de fabricación ajena a CASA, nuestro primer prototipo bimotor metálico efectuará sus pruebas en vuelo dentro del año 1948».

Si resultaban inquietantes esos párrafos, aún lo había sido más la exposición realizada por José Ortiz-Echagüe un año antes en la reunión del Consejo de Administración del 27 de abril de 1947, a corta distancia de la que a la sazón iba a ser su dimisión temporal. En el acta quedó reflejada la problemática del motor en forma engañosamente tranquilizadora: «Se aspira a efectuar las pruebas del primer aparato con unos motores extranjeros completamente experimentados, a fin de tener en la prueba solamente uno de los elementos a examinar, pero los restantes prototipos llevarán dos motores Sirio fabricados por la casa Elizalde [sic]». No era ese el caso en el apartado pecuniario: «El resultado económico del contrato del prototipo no es nada satisfactorio ya que actualmente hay pérdida que ha de aumentar mucho hasta llegar al final». Toda la esperanza de cambio se depositaba –con

un infundado optimismo dados los antecedentes (C-2.111 y C-352)– en el Ministerio del Aire: «Es de esperar que el Ministerio, que está siguiendo con interés el esfuerzo profesional y económico que la sociedad está desarrollando en esta labor, le proporcione la debida compensación económica, encargándole una serie de aparatos y que al fijarse los precios se tenga en cuenta lo arriba mencionado».

Cuadro 2: Desglose de características del C-201
Definición de mayo de 1948

Generales	Envergadura	18,40 m	
	Longitud	13,80 m	
	Altura apoyado en tres puntos	3,95 m	
	Altura con tren principal replegado	3,85 m	
	Distancia entre los ejes de los motores	4,9 m	
Ala	Superficie alar	41,8 m ²	
	Alargamiento del ala	8,1	
	Estrechamiento del ala	0,28	
Estabilizador horizontal	Envergadura del plano fijo horizontal	6 m en el diseño inicial , definitiva 7,2 m	
	Superficie	definitiva 9,61 m ² (de ella 2,94 m ² de los mandos de altura)	
	Alargamiento	5,39	
	Incidencia	1,21°	
Estabilizador vertical	Envergadura de la deriva	2,47 m	
	Superficie	3,52 m ² (de ella 1,92 m ² del mando de dirección)	
	Alargamiento de la deriva	2,13	
Pesos	Peso máximo de despegue	5.500 kg	
	Peso vacío sin asientos	3.350 kg	
	Carga máxima de pago con asientos [sic]	2.150 kg	
	Peso de asientos	13 asientos (3 tripulantes + 10 pasajeros) x 10 kg = 130 kg	
Motor		Elizalde Sirio S.7	Armstrong-Siddeley Cheetah 25
		450 CV a 2.500 m	385 CV a 1.070 m
Actuaciones	Velocidad máxima horizontal a nivel del mar	285 km/h	263 km/h
	Velocidad de aterrizaje con máxima carga	115 km/h	115 km/h
	Velocidad horizontal máxima	315 km/h a 2.500 m	270 km/h a 1.070 m
	Velocidad de crucero al 70% de la potencia	270 km/h a 2.500 m	232 km/h a 1.070 m
	Velocidad de crucero al 60% de la potencia	248 km/h	
	Techo	5.700 m	3.800 m
	Techo con un motor inoperativo	2.000 m	0 m
	Tiempo de subida a 1.000 m	4,5 min	6,5 min
	Tiempo de subida a 2.500 m	11,3 min	17 min
	Tiempo de subida a 4.000 m	20 min	44 min

El año 1948 transcurrió sin que el primer vuelo tuviera lugar. No hay datos concretos de las razones del retraso. En algún momento que no se ha podido identificar cronológicamente, los Cheetah 25 fueron reemplazados por Cheetah 27, y entra dentro de lo posible que eso sucediera en el primer prototipo antes de su primer vuelo, pues este último motor estuvo disponible en 1948. Si se dio esta circunstancia pudo ser causa de la demora, pero más cierto parece que se debió a la falta de elementos que debía suministrar el Ministerio del Aire. Sean cuales fueren los motivos, la situación llegó a ser muy delicada, como se infiere de la decisión adoptada por el Consejo de Administración de CASA en su reunión del 13 de diciembre de 1948, en el sentido de transcribir literalmente en el acta correspondiente una carta que el 8 de noviembre había remitido José Ortiz-Echagüe al ministro del Aire, donde exponía sin rodeos de ninguna clase la situación generada en el C-201 por la falta de motores, y mencionaba que CASA había pedido repetidamente importarlos. Del texto de esa carta se entresacan a continuación sus párrafos más rotundos:

«Al poner en marcha esta fabricación [CASA] no dudaba que le serían suministrados los motores y hélices de la potencia adecuada para ella. Al adquirir el conocimiento de que la construcción del avión prototipo se terminaría antes de que el motor Sirio pudiera instalarse, solicitamos la importación de motores Alvis Leonides y Ranger, y ninguna de las solicitudes ha sido atendida hasta la fecha a pesar de su antigüedad y de nuestras insistentes y activas gestiones. Ante la situación actual hemos considerado muy seriamente la conveniencia de suspender las pruebas y tan solo la consideración de serenos necesario conocer el comportamiento del avión en vuelo antes de pasar a la construcción del avión 202, nos impide el adoptar determinación tan radical.

Procedería, por lo tanto, para evitar tan desagradable situación, la de ejecutar en privado y dentro del ámbito de CASA los ensayos indispensables para comprobar el comportamiento en vuelo bajo el punto de vista de comprobación de mandos, centrado, estabilidad e instalaciones, y no realizar pruebas oficiales hasta tanto que la importación de motores de potencia adecuada permita efectuar el montaje sobre el segundo prototipo.

[...] Debemos hacer también presentes los sacrificios que CASA se ha impuesto en esta cuestión ya que el proyecto y construcción de este prototipo, contratado a un precio insuficiente, acarreará a nuestra empresa una pérdida de varios millones de pesetas.

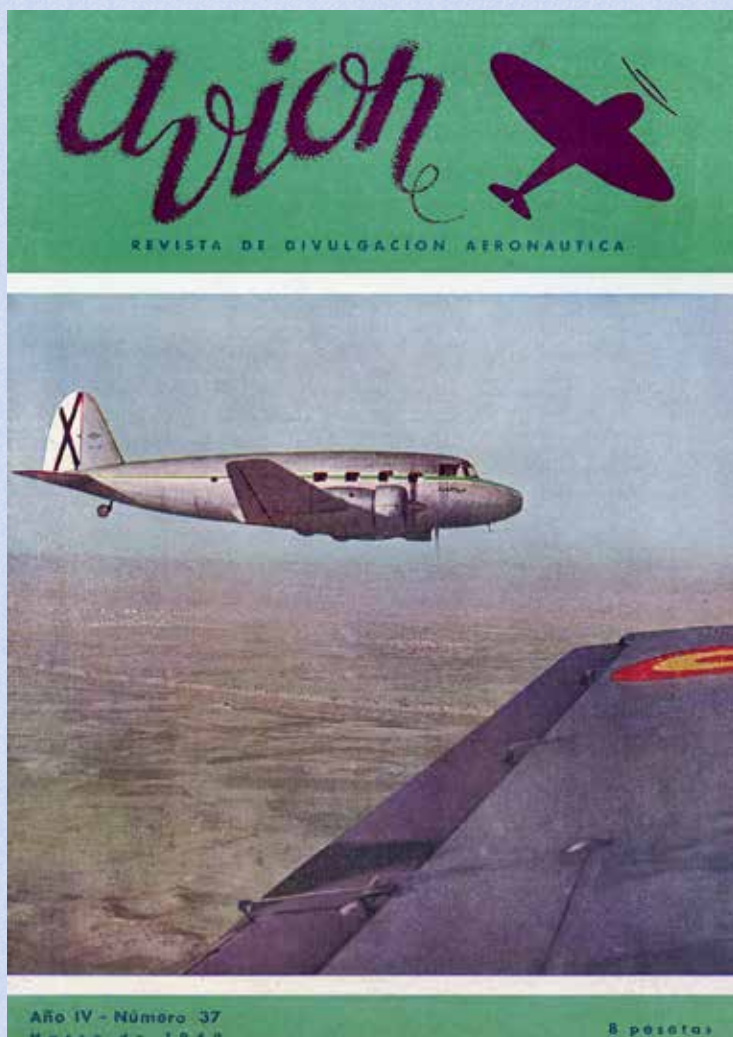
[...] La sola importación de tres motores de 450 a 500 CV a los que se pudieran adaptar las hélices en existencia, resolvería satisfactoriamente la cuestión, permitiendo equipar debidamente el segundo prototipo a fin de lograr en él el éxito que creemos merece el esfuerzo realizado y poder continuar con los alientos necesarios la fabricación de prototipos de mayor potencia [sic].».

En aquel momento la fecha prevista para el vuelo inaugural del primer C-201, que recibiría la matrícula militar XT.5-1, se situaba a comienzos de enero y, comoquiera que el ministro del Aire, general González-Gallarza, había hecho saber a CASA su interés por ver el avión personalmente en Getafe, se confiaba en que para cuando realizara su visita estuviera ya en vuelo. Tal tuvo lugar el 27 de diciembre⁶, pero continuaba en tierra el XT.5-1.

Rodolfo Bay Wright, piloto de pruebas de CASA y de la compañía Iberia, y el propio Pedro Huarte-Mendicoa comenzaron los preparativos para el vuelo inaugural los días 3, 4 y 9 de febrero de 1949. Efectuaron carreras por pista a alta



Visita del ministro del Aire a la factoría de Getafe el 27 de diciembre de 1948 para examinar el primer prototipo Alcotán



La revista Avión de marzo de 1949 trajo a su portada una fotografía del XT.5-1 en vuelo tomada desde un C-352 (T.2)

velocidad y breves saltos sin que aparecieran contratiempos. Por fin el 11 de febrero ambos realizaron el ansiado primer vuelo que duró 38 minutos y del que se hizo eco el número 99 de *Revista de Aeronáutica* correspondiente a ese mes.

La única reseña con algún detalle que se ha encontrado sobre ese acontecimiento aparece en el acta de la reunión del Consejo de Administración del 21 de febrero de 1949. Se menciona allí que el avión «despegó en 12 segundos sin carga y voló hasta 1.000 m de altura alcanzando velocidades superiores a 300 km/h». En especial esta última cifra no es creíble, no ya porque se trataba de un primer vuelo en el que dadas las circunstancias se debió proceder con suma cautela, sino también porque se habría buscado solo evaluar la maniobrabilidad y porque sus motores no lo permitían. El acta indica también que hasta la fecha de la reunión se había volado con el peso máximo correspondiente a tres personas a bordo, es decir, dos pilotos y un mecánico, 400 litros de gasolina en los depósitos y 150 kg de lastre.

Con el primer prototipo C-201 ya en vuelo y verificado su buen comportamiento general, el Ministerio del Aire consideró llegado el momento de presentar oficialmente a los medios el avión. El acto tuvo lugar en Getafe el 2 de marzo de 1949⁷ y fue objeto de atención dispar por parte de la prensa: destacaron la reseña publicada en el número 100 de *Revista de Aeronáutica* (marzo de 1949), y las que aparecieron en el número 37 de *Avión* (marzo de 1949) y en el diario *El Alcázar* de ese 2 de marzo, esta última firmada por el gran periodista aeronáutico y entrañable amigo que fue Felipe Ezquerro.

Ni el vuelo inaugural del primer prototipo C-201 ni la presencia de un nuevo director general de Industria y Material, el general José Martín Montalvo y Gurrea, que había sucedido el 21 de enero de 1949 al general Eduardo Barrón Ramos de Sotomayor fallecido el día 13 precedente, cambiaron la situación del C-201. El acta de la mencionada reunión del Consejo de Administración de 21 de febrero unía a la noticia de su primer vuelo el valor de las pérdidas que había supuesto hasta entonces para la empresa, cifradas en unos 3.000.000



Fotografía del primer prototipo Alcotán aparecida en el diario El Alcázar del 2 de marzo de 1949 con la reseña de su presentación oficial a los medios

pta. Las esperanzas de su compensación estaban puestas en un contrato para la construcción en serie y se basaban en conversaciones informales con altos cargos del Ministerio del Aire: «Así lo dan a entender de manera explícita las Autoridades que están siguiendo estas pruebas con tanta atención e ilusión», se podía leer en el acta.

Durante el segundo semestre de 1949, en fecha desconocida, tuvo lugar el primer vuelo del segundo prototipo,

XT.5-2, con motores Cheetah 27. Se decidió acondicionarlo interiormente con los equipos previstos para la versión civil, e incluso recibió la matrícula EC-AER; tal vez ello estaba previsto de antemano, pero a efectos de homologación nada nuevo podía aportar por el momento en ausencia del Sirio.

Hasta el mes de junio de 1949 el primer prototipo Alcotán voló algo más de 12 horas en el curso de 30 salidas y se sobrepasó la cifra de 60 vuelos en septiembre siguiente, mes en el que se dieron por concluidas con excelentes resultados las «pruebas oficiales» con la participación del personal del INTA, según se informó al Consejo de Administración de CASA. Se trataba de una verdad a medias, porque se habían realizado con un motor distinto y de menor potencia que el empleado en el diseño del avión, de modo que no se había podido validar fehacientemente el estricto cumplimiento con el pliego de condiciones impuesto por el Ministerio del Aire.

Cierto es que CASA había hecho razonablemente bien su trabajo y en absoluto era responsable de la situación, de modo que la aludida eufemísticamente como finalización de las «pruebas oficiales» no era otra cosa que un recurso legal para que CASA pudiera percibir el «premio» contemplado en el contrato. A tal efecto el Alcotán debía «superar en las pruebas las características ofrecidas», y su importe: «sería determinado según una fórmula a establecer de mutuo acuerdo». Nada se ha encontrado acerca de la valoración de «las características» –aunque parece que la precisión de las medidas dejó mucho que desear– ni de la fórmula aplicada para fijar la cuantía del premio. El acta de la reunión del Consejo de Administración de CASA del 25 de octubre de 1949, arroja algo de luz sobre lo sucedido:



El XT.5-2 con indicativo del Grupo de Experimentación en Vuelo 94-32 al que se incorporó en abril de 1954

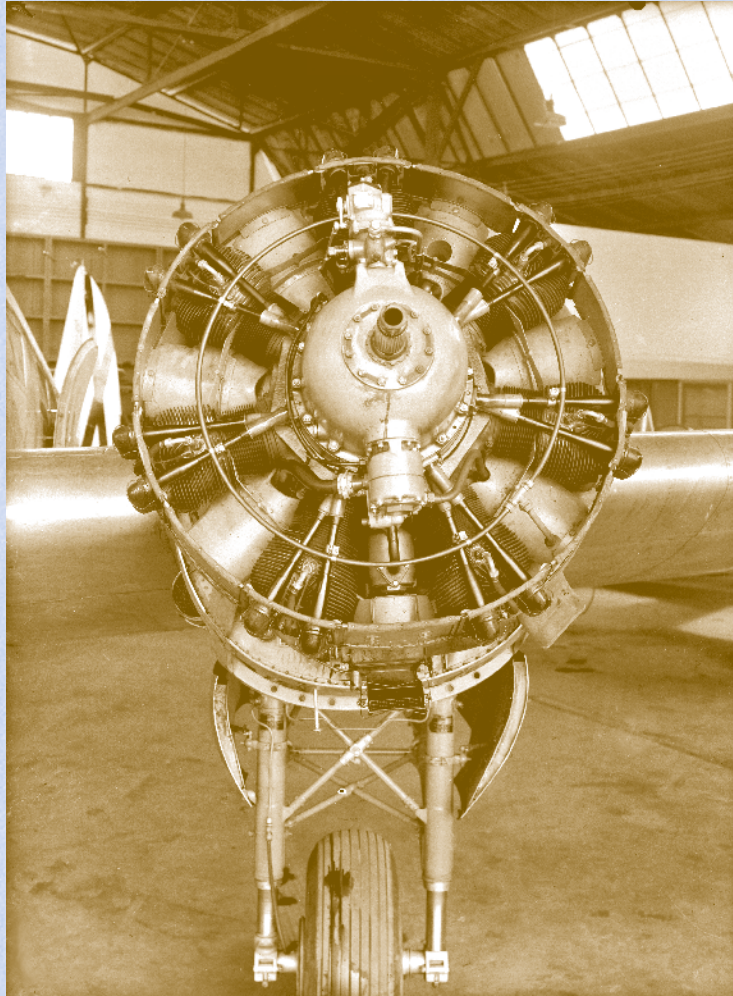
«El estudio efectuado por el INTA y por los centros oficiales del Ministerio del Aire ha conducido a que nos haya sido otorgado un premio de pesetas 2.979.957 por las mejoras de características logradas, debiendo ser mencionado que, en algún caso, como la apreciación –con los instrumentos disponibles– de la velocidad mínima en que se llegaba a tres resultados diferentes, todos sostenibles con buen fundamento, se había resuelto adoptar para los cálculos del premio el más favorable a CASA. Ello da como resultado que de la pérdida actual solo queda pendiente para compensar en la serie la cantidad de pesetas 1.305.043».

En esos días CASA gestionaba con la DGIM la consecución de un contrato de producción en serie del Alcotán. Tal apremiaba, porque los análisis de carga de trabajo de la factoría de Getafe mostraban que en abril de 1950 entraría en capacidad cesante⁸. Las conversaciones giraban alrededor de la posible contratación de una serie de 114 Alcotanes, de los cuales trece constituirían una serie experimental o pre-serie que podría ser construida empleando el utillaje con el que se habían fabricado los dos prototipos y la estructura de ensayos, reforzado allá donde fuera preciso. Para el centenar de aviones de serie sería indispensable un utillaje nuevo que habría de ser objeto de un contrato por separado.

00118 *No tiene Placa RNA-*

ORDENA DE A BORDO		FECHA	
Nombre		FECHA	
CRA-			
MATRÍCULA	MARCA Y TIPO	PERO DE LA AERONAVE VACA	
EC - AER	CASA C-201	2.9560	
NÚM. DE ORDEN	NÚM. DE FABRICACIÓN	PERO TOTAL MÁXIMO AUTORIZADO	
118	1	4.5100	
MATRÍCULA ANTERIOR	AÑO DE FABRICACIÓN	SUPERFICIE DE ALBERGUE	
	1949	186-138	
FECHA DE LOS CERTIFICADOS	DE DENOMINACIÓN		
	Alcotán		
Motora	MOTORES		
	Núm. 2 Tipo Cheetah 27		
	POTENCIA INTERNACIONAL POR MOTOR		
	33 CV 2300 rpm		
	HELICES De Havilland		
PROPIETARIO	DOMICILIO	AEROPUESTO HABITUAL	REGLAMENTO
Construcciones Aeronáuticas S.A. el Rey Francisco de Asís			
NUEVO PROPIETARIO	DOMICILIO	AEROPUESTO HABITUAL	
NUEVO PROPIETARIO	DOMICILIO	AEROPUESTO HABITUAL	
NUEVO PROPIETARIO	DOMICILIO	AEROPUESTO HABITUAL	
PLAZOS DE VALIDEZ DEL CERTIFICADO DE NAVEGABILIDAD			
FECHAS DE REVISIÓN	FECHAS DE CADUCIDAD	FECHAS DE REVISIÓN	FECHAS DE CADUCIDAD
<i>Se fabrica en Construcciones Aeronáuticas S.A. (construcción 6-4-61), con licencia de los D.S. Industria y Material (folios 1-7-61).</i>			
FECHA DE BAJA	MOTIVO de petición del propietario		
12-7-61			

Certificado civil del Alcotán XT.5-2 matrícula EC-AER. Nótese que figuraba con un peso máximo de 5.100 kg. Muestra que CASA pidió su baja el 6 de abril de 1961, fue confirmada por la DGIM el 3 de julio e inscrita oficialmente el 12 de julio



El Armstrong-Siddeley Cheetah 27 n.º 1 del XT.5-2 durante una estancia en la Maestranza Aérea de Albacete en junio de 1957



Esta fotografía del interior del XT.5-2 fue empleada por CASA para promocionar la versión de transporte de pasajeros del Alcotán. La organización corresponde a una versión civil alternativa para ocho pasajeros situados en asientos enfrentados con pequeñas mesas entre ellos

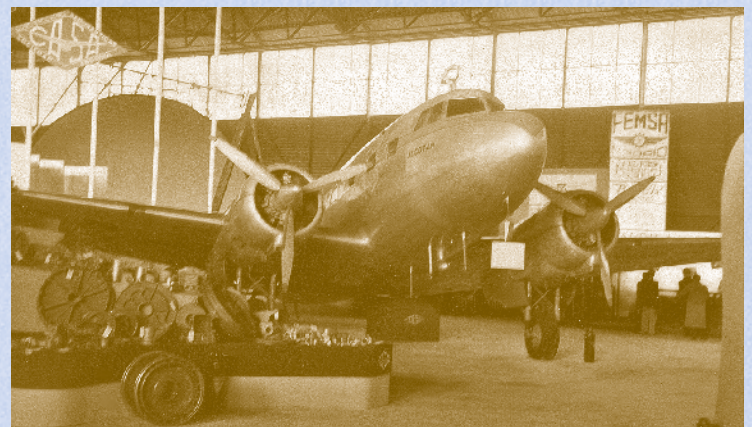
El contrato de la preserie y la serie

El Consejo de Administración de CASA aprobó el 22 de noviembre de 1949 la inversión en el aprovisionamiento de materias primas para la producción de preserie y serie del C-201. No parece que fuera la asunción de un riesgo, todo indica que CASA ya había recogido promesas del Ministerio del Aire acerca del futuro del Alcotán. El propio ministro del Aire, general González-Gallarza, declararía más tarde a los medios que la producción de una serie de aviones Alcotán estaba decidida, durante una conferencia de prensa concedida en el Ministerio del Aire en la tarde del 1 de febrero de 1950:

«Respecto a nuestra industria aeronáutica, pese a la falta de energía eléctrica, ha seguido su marcha firme, siendo de señalar las brillantes pruebas del avión Alcotán, todo en él español: ingenieros, técnicos, obreros, capital y materiales. En este año serán entregados buen número de aviones de varios tipos y será iniciada la fabricación en serie del Alcotán. También serán fabricados instrumentos de a bordo, hélices y nuevos motores, con lo que se iniciará la rápida evolución de la industria de estos esenciales elementos»⁹.

Siguieron una serie de demostraciones del segundo prototipo Alcotán que, como ha quedado dicho, tenía un interior de avión comercial. La primera de ellas tuvo lugar el 27 de abril y en el curso de ella volaron a bordo del avión el ministro del Aire, general González-Gallarza; el subsecretario del Ministerio, teniente general Apolinar Sáenz de Buruaga y Polanco; y el jefe de Estado Mayor del Aire, general Francisco Fernández-Longoria González. En la demostración estuvieron también presentes el segundo jefe de Estado Mayor del Aire, general José Lacalle Larraga; el director general de Industria y Material, general José Martín Montalvo y Gurrea, y el director general del INTA, Felipe Lafita Babio.

Unos días después, el 9 de mayo por la tarde, se repitió la demostración del segundo prototipo Alcotán, y esta vez se dieron cita en Getafe los ministros del Aire y de Industria y Comercio, altos representantes del INI y representantes de los medios informativos¹⁰. En esta oportunidad el EC-AER realizó dos vuelos pilotado por Rodolfo Bay. En el primero de ellos subieron a bordo el ministro de Industria y Comercio, Juan Antonio Suances Fernández; el ministro del Aire; el ayudante del ministro de Industria; José Ortiz-Echagüe; Pedro Huarte-Mendicoa, y un cámara de NODO, encargado de recoger imágenes del acontecimiento. Para la anécdota quedó que el ministro de Industria ocupó el asiento del segundo piloto durante parte de la media hora que duró el vuelo, y que en el recorrido se sobrevolaron el aeropuerto de Barajas y la periferia de Madrid.



El XT.5-2 en el hangar del GEV en Torrejón de Ardoz en el curso de la Exposición-Mostrario de las Industrias de Aviación celebrada en mayo-junio de 1950

El segundo vuelo de demostración llevó a bordo durante sus veinte minutos de duración al teniente general jefe de la Primera Región Aérea, Joaquín González-Gallarza; al director del INI, Joaquín Planell Riera; al secretario del INI, José Sirvent Dargent; al consejero secretario del Consejo de Administración de CASA, José María Cervera de Castro, y a los periodistas Felipe Ezquerro, Bardé, Montero y Palacios, estos tres últimos de NODO. Se tuvo entonces noticia de la intención de realizar un viaje de exhibición a Lisboa en julio para presentar el segundo prototipo ante las Autoridades portuguesas, pero hubo de ser aplazado porque algunos de los dignatarios lusos estarían ausentes por vacaciones. Finalmente no llegó a consumarse.



Visita del XT.5-2 a Bilbao con motivo de la inauguración del aeropuerto Carlos Haya por el general Franco el 20 de junio de 1950. De derecha a izquierda, con el XT.5-2 de fondo, el general Fernández Longoria, jefe de Estado Mayor del Aire; el ministro del Aire, general González-Gallarza; el general Franco; y el general Julián Rubio López, jefe de la Región Aérea Atlántica

Del 28 de mayo al 3 de junio de 1950 se celebró el II Congreso Nacional de Ingeniería, lo que motivó la organización en Torrejón de Ardoz de una Exposición-Muestrario de las Industrias de Aviación, que tuvo lugar en el hangar del Grupo de Experimentación en Vuelo, GEV¹¹, exhibición inaugurada el 30 de mayo cuya duración fue de ocho días. El segundo prototipo Alcotán estuvo allí presente.

El 20 de junio de 1950 fue el jefe del Estado, general Francisco Franco, quien examinó el segundo prototipo



Portada de la revista Avión de julio de 1950, donde se daba cuenta de la inauguración del aeropuerto Carlos Haya de Bilbao. Mostraba el interior del XT.5-2 donde departían el general Franco, el ministro de Industria y Comercio, Juan Antonio Suances Fernández y el ministro del Aire, general González-Gallarza (de espaldas)

C-201 en Bilbao. Tuvo ello lugar con motivo de la inauguración oficial del aeropuerto Carlos Haya de esa ciudad. Hasta allí se habían desplazado «dieciocho aviones del 33 Regimiento de Asalto de la base aérea de Villanubla (Valladolid), dos “Junkers”, un “Savoia” y un “Douglas”», según las crónicas de prensa del acontecimiento, a los que se había unido el Alcotán llevado allí expresamente para que recibiera el espaldarazo de su contemplación por el general Franco.

Por esos mismos días la redacción del contrato para la construcción en serie del C-201 Alcotán había entrado en su fase final de negociación. La cantidad de aviones a contratar iba a sufrir una pequeña reducción, pues se construirían doce unidades de preserie y un centenar de unidades de serie de acuerdo con el pedido de la Sección de Fabricación de la DGIM cuya referencia fue 955-F.

La cronología de los trámites seguidos para la contratación de la producción del Alcotán mediante el expediente 169/50 siguió los pasos que se exponen en el cuadro 3¹². El proyecto de contrato fue firmado por José Martín Montalvo y Gurrea, Ángel Martín Cifuentes y Juan Aguiló Villamiel, presidente, secretario e interventor de la Junta Económica Central, JEC, de la DGIM del Ministerio del Aire; y por José Ortiz-Echagüe en representación de CASA.

El informe favorable que sobre él emitió el Consejo de Estado lo fue con matices. Dejó claro que su dictamen se hizo solo en base al cumplimiento del contrato con los requisitos legales aplicables; no entró en otros pormenores porque no contaba con información acerca del criterio gubernamental en cuanto a las inversiones en materia de gastos máximos en la política aeronáutica, y sobre los fraccionamientos de las inversiones repartidas en varios años como era el caso en esta oportunidad, y como se desglosará con cierto detalle un poco más adelante.

Cuadro 3: Cronología del contrato de la preserie y la serie del C-201 Alcotán - Expediente 169/50

Aprobación del pedido 955-F por la Junta Técnica Central de la DGIM	5 de junio de 1950
Aprobación por la JEC	12 de junio de 1950
Firma del proyecto de contrato entre CASA y el Ministerio del Aire	23 de junio de 1950
Remisión del proyecto de contrato al ministro del Aire	4 de julio de 1950
Informe favorable del Consejo de Estado	14 de julio de 1950
Aprobación del Consejo de Ministros	21 de julio de 1950
Elevación del proyecto de contrato a escritura pública	1 de agosto de 1950

La escritura pública fue signada en la sede de la DGIM ante el notario de Madrid Luis Sierra Bermejo por indisposición del titular que había sido designado al efecto, Federico Fernández Ruiz. Los firmantes de la escritura en esta ocasión fueron José Martín Montalvo y Gurrea, Ángel Martín Cifuentes y Julio Manuesa Palencia, este último como interventor interino de la JEC; y de nuevo por José Ortiz-Echagüe. Sus principales puntos eran:

- La documentación completa del proyecto sería propiedad del Ministerio del Aire. Este sufragaría el utillaje de construcción que CASA se obligaba a conservar y devolverlo una vez cumplimentado el contrato.
- El Ministerio del Aire se comprometía a entregar a CASA los motores, hélices y sus accesorios, así como otros equipos no nacionalizados (navegación, piloto automático, indicadores, etc.), tanto para los aviones de la preserie como para los aviones de la serie.

- Los doce aviones de la preserie debían quedar entregados a los 22 meses de la elevación del contrato a escritura pública, siempre que la adquisición del utillaje hubiera sido formalizada con CASA dentro de los seis meses siguientes a ese acto, y que los elementos y accesorios que debía facilitar el Ministerio del Aire estuvieran a disposición de CASA en un plazo de diez meses. Cualquier retraso por encima de ese tiempo en la entrega de los motores o elementos fundamentales responsabilidad del Ministerio del Aire repercutiría en la misma cuantía en la fecha de entrega de los aviones.
- Los cien aviones de la serie serían entregados en dos anualidades y media a partir de los 22 meses de la firma de la escritura pública y a razón de 30 aviones en el primer año, 40 en el segundo y 30 en los seis meses últimos. Las entregas quedarían supeditadas a que CASA recibiera con seis meses de antelación los motores correspondientes, en lotes para diez aviones como mínimo. Todo retraso en la decisión sobre el tipo de motores o en la recepción de los elementos que debía suministrar el Ministerio del Aire repercutiría en idéntica cuantía en las entregas de los aviones de la serie.

Cuadro 4: Expediente 169/50 - Valor de la preserie del C-201 Alcotán

Aviones con motor Cheetah 27	8 x 2.340.000	18.720.000,00 pta.
Aviones con motor Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1	2 x 2.340.000	4.680.000,00 pta.
Aviones con motor Sirio S.7	2 x 2.340.000	4.680.000,00 pta.
Aparatos y equipos que suministraría CASA		470.641,32 pta.
Importe total		28.550.641,32 pta.

Cuadro 5: Expediente 169/50 - Valor de la serie del C-201 Alcotán

Aviones 1 al 20	20 x 1.400.000,00	28.000.000,00
Equipos suministrados por CASA	20 x 44.952,82	899.056,40
Total primer lote		28.899.056,40 pta.
Aviones 21 al 40	20 x 1.150.000,00	23.000.000,00
Equipos suministrados por CASA	20 x 44.952,82	899.056,40
Total segundo lote		23.899.056,40 pta.
Aviones 41 al 60	20 x 1.100.000,00	22.000.000,00
Equipos suministrados por CASA	20 x 44.952,82	899.056,40
Total tercer lote		22.899.056,40 pta.
Aviones 61 al 80	20 x 1.010.000,00	20.200.000,00
Equipos suministrados por CASA	20 x 44.952,82	899.056,40
Total cuarto lote		21.099.056,40 pta.
Aviones 81 al 100	20 x 1.000.000,00	20.000.000,00
Equipos suministrados por CASA	20 x 44.952,82	899.056,40
Total quinto lote		20.899.056,40 pta.
Importe total		117.695.282,00 pta.

- La recepción de los aviones sería hecha por la ZTI n.º 1 de acuerdo con las actuaciones siguientes, correspondientes al C-201 con motores Armstrong-Siddeley Cheetah 27 y medidas por el INTA con un peso máximo de 5.100 kg y sin las antenas exteriores de radio y gonio:

Velocidad máxima:	314 km/h a 2.325 m
Velocidad de crucero:	288 km/h
Velocidad de aterrizaje:	115 km/h
Subida a 4.000 m:	16,6 min
Carrera de despegue:	420 m
Radio de acción:	1.000 km
Velocidad de subida al nivel de mar:	4,8 m/s

- Para los aviones dotados con otro tipo de motor diferente del Cheetah 27, las condiciones a aplicar irían en proporción a las diferencias de potencia y se establecerían de acuerdo con el INTA.
- Teniendo en cuenta «las actuales dificultades y las grandes dificultades que se derivan de la reconstrucción nacional y de la situación mundial, por lo que el acopio de materias primas está intervenido por los organismos oficiales», según se decía literalmente, en el caso de no estar estas disponibles en los plazos requeridos, CASA quedaría eximida de responsabilidad por los retrasos producidos siempre que se justificasen debidamente.

Tres eran las configuraciones que contemplaba el expediente 169/50:

- *Escuela de bombardeo y fotografía.* Las modificaciones más relevantes sobre el avión básico se centraban en un morro transparente para permitir la visión de un observador tendido sobre el suelo que ocuparía el lugar del segundo piloto, provisto de visor, altímetro y anemómetro. De ser posible también debería tener control sobre el piloto automático. En la intersección de ala y fuselaje llevaría entre los largueros principales del plano medio los pozos para dos lanzabombas que entre ambos soportarían como máximo 500 kg, y habría una abertura para una máquina fotográfica vertical. Las últimas ventanas del fuselaje se harían de mayores dimensiones para permitir fotografías oblicuas y estarían diseñadas para poder abrirse en vuelo.
- *Escuela de radio, navegación, vuelos sin visibilidad y polimotores.* Llevaría seis asientos con un pequeño tablero abatible para los alumnos y una mesa para el profesor. Se les dotaría, si fuera posible, de parabrisas preparados para permitir el doble mando en vuelo sin visibilidad.
- *Transporte para diez pasajeros, dos pilotos y radio.* Llevaría diez asientos de avión comercial para otros tantos pasajeros, tendría ventilación y luz individual para cada pasajero.

A la hora de describir el reparto de los aviones de la preserie, el contrato afrontaba sin ambages la problemática de la planta propulsora. La preserie definiría el motor de los aviones de serie, y se decidió evaluar el Sirio S.7, el Cheetah 27 y el Pratt & Whitney Wasp R-1340 como otra opción de mayor potencia también procedente del exterior. Aunque este hecho podía hacer pensar en una renuncia a la filosofía autárquica en beneficio del programa, el paso del tiempo iba a demostrar lo contrario. El reparto de versiones y motores estipulado para la preserie era como sigue:

C-201 escuela de bombardeo y fotografía:

2 aviones con motores Cheetah 27 y hélices De Havilland 3/1000/2.

C-201 escuela de radio, navegación, vuelos sin visibilidad y polimotores:

4 aviones con motores Cheetah 27 y hélices De Havilland 3/1000/2.

C-201 transporte para diez pasajeros, dos pilotos y radio:

2 aviones con motores Cheetah 27 y hélices De Havilland 3/1000/2.

2 aviones con motores Sirio S.7, hélices pendientes de definición.

2 aviones con motores Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1 y hélices Hamilton Standard 12D 40-211-101-A.

Los aviones de la serie quedaban pues a expensas de lo que sucediera con los motores tras la puesta en vuelo de la docena de preseries, fijándose en el contrato el siguiente desglose para el centenar de unidades:

16 aviones de *escuela de bombardeo y fotografía*.

34 aviones de *escuela de radio, navegación, vuelos sin visibilidad y polimotores*.

50 aviones de *transporte para diez pasajeros, dos pilotos y radio*.

Huelga recordar que el ENMASA Sirio¹³ había sido el motor elegido desde el primer día. De no haber subsistido hasta entonces los problemas del Sirio –sus fechas de homologación y disponibilidad continuaban siendo una incógnita–, nunca se hubiera planteado una terna de motores para la preserie. En cuanto a la hélice, sería la misma que se hubiera empleado en la preserie equipando al motor seleccionado. Los cuadros 4 y 5 resumen los precios contractuales fijados para la preserie y la serie tras la negociación de los pertinentes presupuestos presentados por CASA, los cuales excluían el coste de los elementos a suministrar por el Ministerio del Aire en todos los casos (motores, hélices y sus accesorios, así como otros equipos no nacionalizados como antes se ha indicado).

En el presupuesto de la preserie CASA había añadido tres sumandos cuya identificación y valoración aparecen en el cuadro 6. El primero de ellos buscaba enjugar lo que aún quedaba pendiente de las pérdidas acumuladas en el desarrollo de los XT.5, pero el Ministerio del Aire se negó a ello. En cuanto a los otros dos se decidió que fueran objeto de contratos aparte.

Cuadro 6: Expediente 169/50 - Partidas presupuestadas por CASA y rechazadas por el Ministerio del Aire

Amortización de la diferencia del coste de los prototipos XT.5	1.500.000,00 pta.
Estudio y construcción de las modificaciones estructurales e instalaciones de las distintas versiones y de las adaptaciones de los motores Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1 y Sirio S.7	2.800.000,00 pta.
Ustillaje de la serie experimental	6.000.000,00 pta.
Total	10.300.000,00 pta.

Cuadro 7: expediente 169/50
Anualidades del contrato

Año 1950	20.334.720,59 pta.
Año 1951	33.531.780,86 pta.
Año 1952	30.222.063,95 pta.
Año 1953	51.185.353,31 pta.
Año 1954	10.972.004,61 pta.
Importe total del contrato	146.245.923,32 pta.

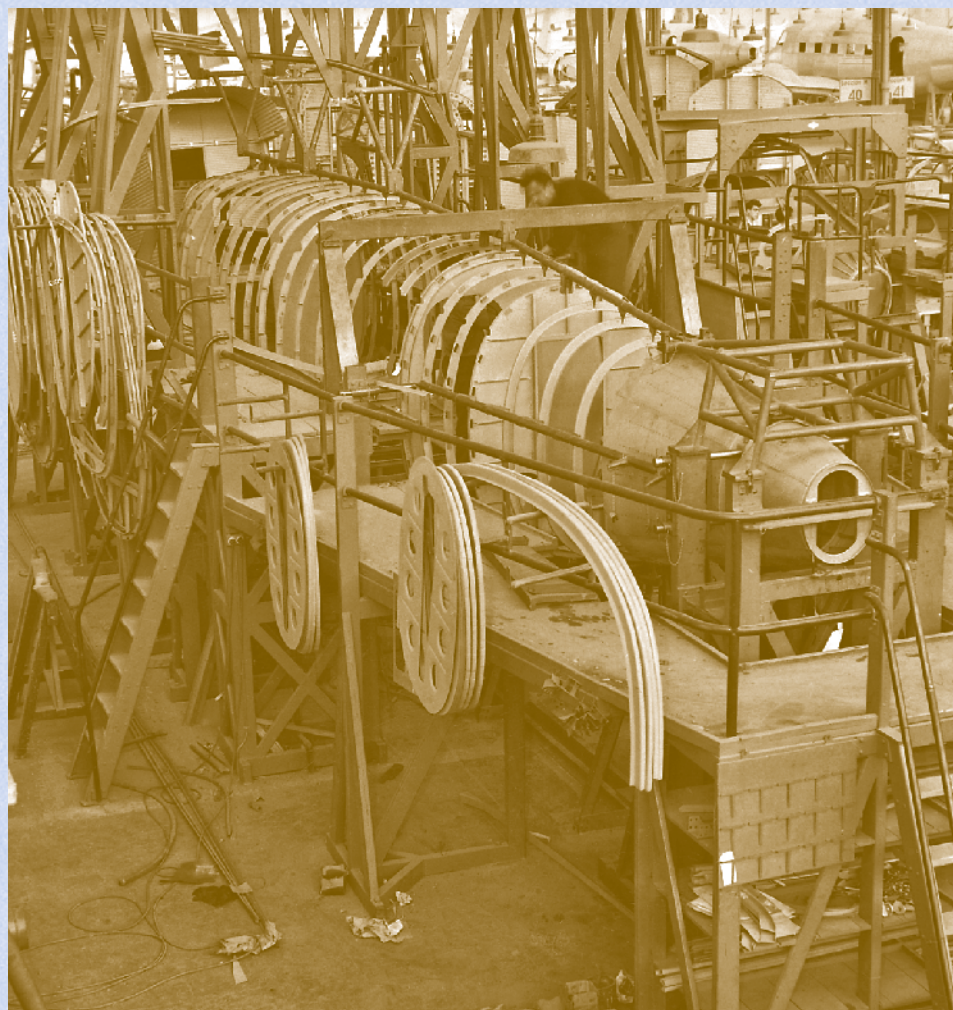
El abono a CASA del valor total del contrato del expediente 169/50 debería ser realizado en cinco anualidades cuyos importes están indicados en el cuadro 7. Fue objeto de dos actualizaciones por la carestía de vida, el incremento del coste de la mano de obra y el aumento de precio de materiales y elementos del exterior. La primera actualización sucedió en 1953; identificada como expediente 169/1/53 tuvo un importe de 19.656.573,00 pta.; la segunda se produjo en 1955, conocida como expediente 169/2/55 fue de 18.485.715,32 pta.

Los contratos pendientes

Seguramente CASA esperaba que los contratos que habían quedado pendientes –adaptación de los aviones de preserie a las configuraciones deseadas por el Ministerio del Aire y utillaje– serían establecidos de inmediato. No iba a suceder así. Como se leía en el acta de la reunión del Consejo de Administración del 7 de noviembre de 1950 siguiente:

«El contrato para la fabricación de útiles necesarios para la serie de aparatos Alcotán no se ha recibido aún. [...] Tampoco existe aún formalizado el contrato de documentación complementaria, o sea de adaptación de motores y establecimiento de versiones».

Habida cuenta de los plazos comprometidos CASA se había visto en la necesidad de ir anticipando las correspondientes fichas de trabajo. Sería por fin en marzo de 1951 cuando la Sección de Fabricación de la DGIM lanzó oficialmente el pedido n.º 1.173-F con el epígrafe de *Modificaciones, adaptaciones y estudios necesarios para el desarrollo completo de las distintas versiones del avión C-201*¹⁴, que daría lugar al expediente 111/51. Su tramitación se extendió a lo largo de cien días, como se aprecia el resumen mostrado en el cuadro 8.



Grada de fabricación de los fuselajes del Alcotán en la factoría de Getafe

Cuadro 8: Cronología del contrato para la adaptación de versiones del C-201 Alcotán expediente 111/51

Pedido n.º 1.173-F de la Sección de Fabricación de la DGIM a la Junta Técnica Central	20 de marzo de 1951
Aprobación por la Junta Técnica Central	26 de marzo de 1951
Propuesta de adquisición	27 de marzo de 1951
Aprobación de la JEC	30 de marzo de 1951
Aprobación por el interventor de la JEC	31 de marzo de 1951
Firma del proyecto de contrato entre el Ministerio del Aire y CASA	16 de mayo de 1951
Remisión del proyecto de contrato al ministro del Aire	8 de junio de 1951
Informe favorable del Consejo de Estado	20 de junio de 1951
Aprobación por el Consejo de Ministros	28 de junio de 1951

Cuadro 9: Desglose y presupuesto del expediente 111/51

Apartado	Tarea	Importe
a	Modificar y completar la documentación común a todas las versiones independientemente del tipo de motor	1.119.012,61 pta.
b	Modificar y completar la documentación de la versión de transporte para diez pasajeros, dos pilotos y radio independientemente del tipo de motor	279.731,61 pta.
c	Modificar y completar la versión de escuela de radio, navegación, vuelos sin visibilidad y polimotores independientemente del tipo de motor	546.362,44 pta.
d	Modificar y completar la versión de escuela de fotografía y bombardeo independientemente del tipo de motor	915.034,30 pta.
e	Adaptación del motor Sirio S.7 y modificaciones estructurales y de instalaciones para toda clase de versiones	422.529,62 pta.
f	Realización de la adaptación de motores en los dos aviones de preserie con Sirio S.7	301.619,40 pta.
g	Adaptación del motor Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1 y modificaciones estructurales y de instalaciones para toda clase de versiones	422.529,62 pta.
h	Realización de la adaptación de motores en los dos aviones de preserie con Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1	301.619,40 pta.
i	Proyecto del nuevo tren de aterrizaje e instalación hidráulica para todas las versiones	137.715,00 pta.
j	Fabricación del tren de aterrizaje, elementos de ensayo, puesta a punto de este y ensayos, así como la de los de los elementos de la instalación hidráulica necesarios para su accionamiento en las distintas versiones	556.000,00 pta.
Total		5.002.154,00 pta.

No hay constancia de que se estableciera escritura pública; el proyecto de contrato fue firmado por José Martín Montalvo y Gurrea, Juan Aguiló Villamiel y Rafael Urquiza Villanueva, presidente, interventor y secretario de la JEC por parte del Ministerio del Aire, y por Francisco Díaz Iboleón por parte de CASA¹⁵. Se indicaba expresamente que era complementario del firmado bajo el expediente 169/50. Su importe total era de 5.002.154,00 pta., y estaba constituido por diez apartados identificados con letras, cuyos pormenores se han resumido en el cuadro 9.

El contrato estipulaba que el pago debería hacerse a CASA en dos anualidades, puesto que CASA aceptó cumplimentarlo antes del 31 de diciembre de 1951. Sorprende este compromiso porque era una utopía: ya ha quedado sentado que los plazos contractuales del expediente 169/50 dependían de que el Ministerio del Aire facilitara a CASA motores Pratt & Whitney Wasp y Sirio con sus accesorios correspondientes antes del 1 de junio de 1951, pero en la fecha de firma del contrato, el 16 de mayo, eso era imposible. Sus dos anualidades quedaron como sigue:

año 1951	3.931.147,48 pta.
año 1952	1.071.006,52 pta.
total	5.002.154,00 pta.

Como ya ha quedado dicho el contrato 169/50 estipulaba que la adquisición del utillaje para los 112 Alcotanes debía haber quedado formalizada como máximo en un plazo de seis meses desde la firma de la escritura pública –es decir, antes del 1 de febrero de 1951–. Tampoco esa premisa se iba a cumplir. En otras palabras, el Alcotán estaba ante el

que iba a ser el primero de muchos retrasos, desde luego no atribuible a CASA.

Por razones desconocidas la DGIM había decidido contratar el utillaje de preserie y serie por separado, aunque en buena lógica debería haber sido común. El contrato de la preserie fue tramitado por el Ministerio del Aire como el expediente 114/51 y siguió el calendario que se muestra en el cuadro 10¹⁶. Su valor era de 6.000.000 pta., el mismo presentado por CASA a la hora de la negociación del expediente 169/50; los protagonistas de la firma del contrato 114/51, que no sería elevado a escritura pública, fueron José Martín Montalvo y Gurrea, Rafael Urquiza Villanueva y Juan Aguiló Villamiel por parte del Ministerio del Aire, y José Ortiz-Echagüe por parte de CASA. Los pagos a la empresa se harían en dos anualidades: una en 1951 por valor de 5.000.000 pta. y la otra en 1952 por la cantidad restante.

El contrato para el utillaje de la serie Alcotán fue objeto del expediente 237/52, cuyo calendario figura transcrito en el cuadro 11¹⁷. El retraso del programa era ya importante: las entregas de los aviones de la serie deberían haber comenzado a partir del 1 de agosto de 1952, pero el proyecto de contrato para su utillaje, todavía pendiente del Consejo de Estado y del Consejo de Ministros, se había firmado solo dos semanas antes. Comoquiera que el contrato del utillaje de la preserie estaba ya en vigor, y este era utilizable para la serie, el retraso debía ser menos grave de lo que la fecha contractual podía indicar, pero en todo caso los hechos evidenciaban una gestión muy deficiente.

El valor del contrato 237/52 ascendió a 8.000.000 pta., un 33,3% más que en el caso de la preserie (6.000.000 pta.). Fue firmado por José Martín Montalvo y Gurrea, Vicente Salto Salto y Rafael Urquiza Villanueva, respectivamente

presidente, interventor y secretario de la JEC, y por Francisco Díaz Iboleón por parte de CASA y, como en el caso de la preserie, no fue elevado a escritura pública. La fecha límite para la entrega del utillaje de la serie era el 30 de noviembre de 1953 en su parte no afectada por el tipo de versión y el tipo de motor. El resto tendría como fecha límite seis meses a contar desde el momento en que el Ministerio del Aire hubiera concretado «sus necesidades».

Cuadro 10: Cronología del contrato para la fabricación del utillaje de la preserie C-201, expediente 114/51

Aprobación de la propuesta de adquisición por el ministro del Aire	27 de marzo de 1951
Firma del proyecto de contrato entre CASA y el Ministerio del Aire	18 de abril de 1951
Remisión del proyecto de contrato al Consejo de Estado	17 de mayo de 1951
Informe favorable del Consejo de Estado	31 de mayo de 1951
Aprobación del Consejo de Ministros	8 de junio de 1951

Cuadro 11: Cronología del contrato para la fabricación del utillaje de la serie C-201, expediente 237/52

Pedido 1525-F de la Sección de Fabricación de la DGIM	16 de junio de 1952
Aprobación de la Junta Técnica Central de la DGIM	23 de junio de 1952
Aprobación de la JEC	25 de junio de 1952
Aprobación del ministro del Aire	25 de junio de 1952
Firma del proyecto de contrato entre CASA y el Ministerio del Aire	15 de julio de 1952
Informe favorable del Consejo de Estado	4 de octubre de 1952
Aprobación del Consejo de Ministros	10 de octubre de 1952

El pago a CASA del importe de los trabajos se efectuaría a partir de las liquidaciones presentadas por ella cada mes siguiendo el sistema de administración. Se fijaron dos anualidades tal y como sigue:

Importe de los utillajes a entregar en 1952	4.500.000 pta.
Importe de los utillajes a entregar en 1953	3.500.000 pta.
Total	8.000.000 pta.

De acuerdo con lo previsto en el contrato, las facturas fueron presentadas por CASA mensualmente, procedentes unas de la factoría de Getafe, otras de la factoría de Madrid y otras de la factoría de Sevilla. Los pagos quedaron satisfechos el 2 de octubre de 1953 por haberse concluido –al menos en teoría– el utillaje, pero en esa fecha seguía sin haber decisión acerca del motor.

Folleto, especificación técnica y más retrasos

Un folleto fechado el 31 de marzo de 1950 fue el primer documento de CASA sobre el Alcotán editado con vistas al exterior. Todo él estaba orientado en el sentido de presentarlo como un avión comercial de pasajeros: «el avión ideal para transporte en líneas subsidiarias por su comodidad y economía», tal y como era definido a su comienzo.

Su apartado más significativo lo constituía la página donde se desglosaban las cualidades de vuelo. El Elizalde Sirio S.7 figuraba con su potencia teórica, pero ahora el Armstrong-Siddeley Cheetah 27 aparecía en lugar del Cheetah 25. Las actuaciones mostradas en ese folleto se han transcrito en el cuadro 12.



El primer avión de la preserie, que recibiría la matrícula militar T.5-3, durante su proceso de montaje. Nótese la presencia de la salida de emergencia superior sobre la cabina de vuelo

Cuadro 12: Actuaciones del C-201 - Folleto del 31 de marzo de 1950

Motor	2 x Elizalde Sirio S.7	2 x Armstrong-Siddeley Cheetah 27
Potencia total de despegue	1.000 CV	950 CV
Potencia nominal	900 CV a 2.000 m	770 CV a 1.200 m
Radio de acción/altitud	1.000 km a 2.000 m	1.000 km a 1.500 m
Velocidad ascensional al nivel del mar	3,8 m/s	3,8 m/s
Techo	5.600 m	4.900 m
Velocidad máxima horizontal	350 km/h a 2.000 m	325 km/h a 1.220 m
Velocidad máxima de crucero	310 km/h a 2.000 m	290 km/h a 1.500 m
Velocidad mínima con flaps	117 km/h	112 km/h
Tiempo de subida a 4.000 m	27 min	29 min
Peso máximo en vuelo	5.500 kg	5.100 kg
Carrera de despegue	480 m	480 m

Un segundo folleto del Alcotán, desprovisto de fecha, pero del que se puede inferir que fue realizado en 1954 gracias a un dibujo seccionado con la firma «Jiménez-54» presente en él, muestra la configuración de los aviones de preserie, cuyos cambios externos con relación a los prototipos eran:

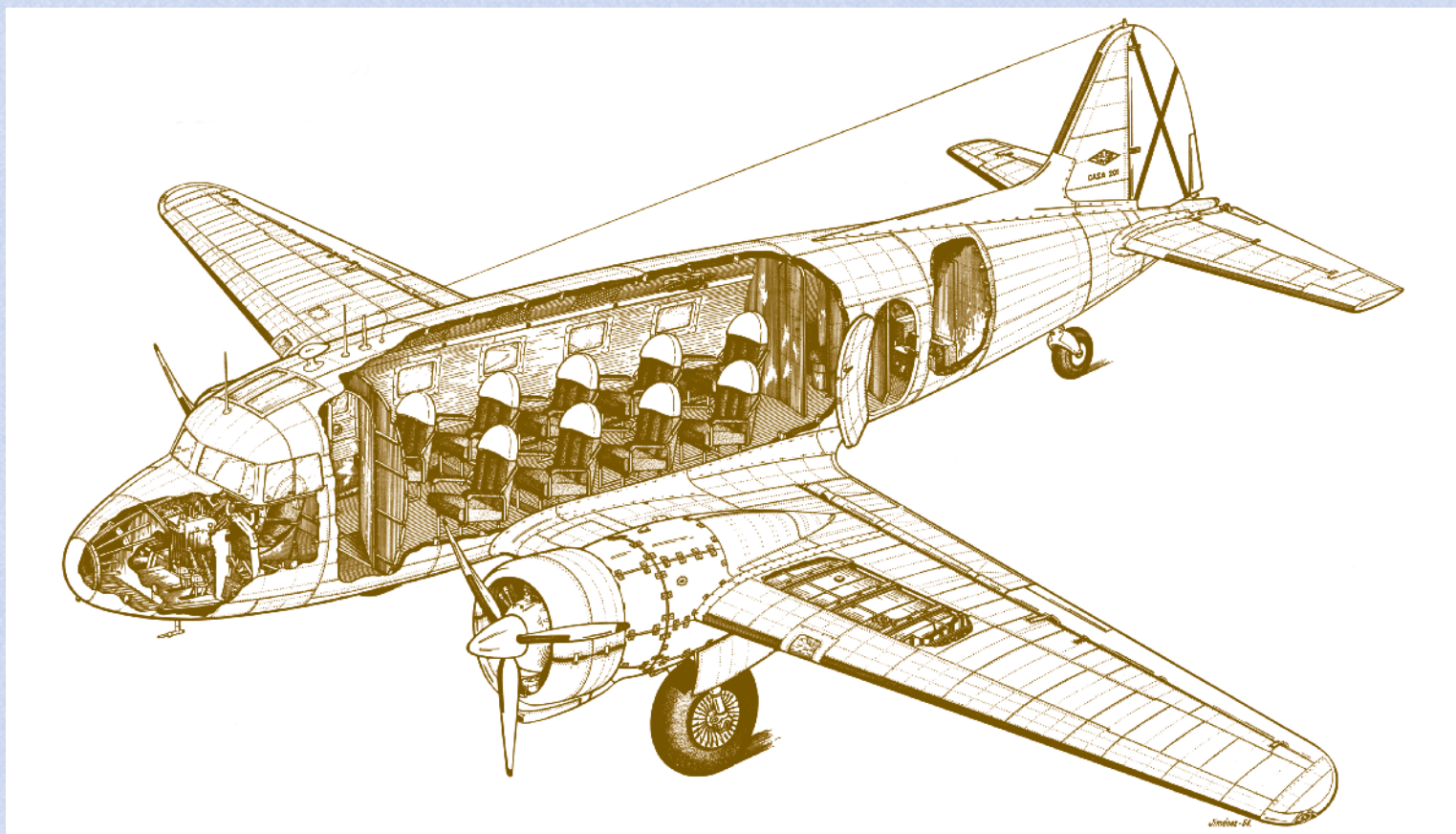
- El plano fijo horizontal fue aumentado en superficie y envergadura –dato ya reflejado en el cuadro 2–, manteniéndose las dimensiones principales del mando de altura.
- Se añadió un arranque de deriva o «espinas dorsal», por razones de estabilidad como en el caso anterior.
- El número de ventanas del fuselaje se redujo de seis a cinco por cada lado. Una razón, tal vez la única, pudo ser su proximidad a las hélices,

que las convertían en blanco del hielo desprendido de ellas volando en condiciones de engelamiento.

- Se dispuso una salida de emergencia en el techo de la cabina de vuelo.
- El tren principal de aterrizaje vio incrementada su vía en 300 mm, que debió ser consecuencia del «nuevo tren de aterrizaje» mencionado en los apartados i y j del expediente 111/51. Nada se sabe de él; es muy probable que se tratara básicamente de un tren reforzado. Un certificado del teniente coronel interventor de la DGIM, Vicente Salto y Salto, de fecha 8 de enero de 1954, demuestra que ya había sido objeto de la homologación preceptiva en el INTA¹⁸.

Cuadro 13: Actuaciones del C-201 - Folleto de 1954

	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	ENMASA Sirio S.7-2
Potencia de despegue	950 CV	1.000 CV
Potencia nominal	770 CV a 1.200 m	900 CV a 2.000 m
Peso máximo en vuelo	5.100 kg	5.500 kg
Recorrido de despegue	418 m	480 m
Alcance en vuelo a 2.000 m	1.000 km	1.000 km
Tiempo de subida a 4.000 m	17 min	22 min
Velocidad ascensional al nivel del mar	4,8 m/s	4,8 m/s
Velocidad máxima horizontal a 2.000 m	314 km/h	350 km/h
Velocidad de crucero a 2.000 m	288 km/h	310 km/h
Velocidad mínima con flaps	115 km/h	117 km/h



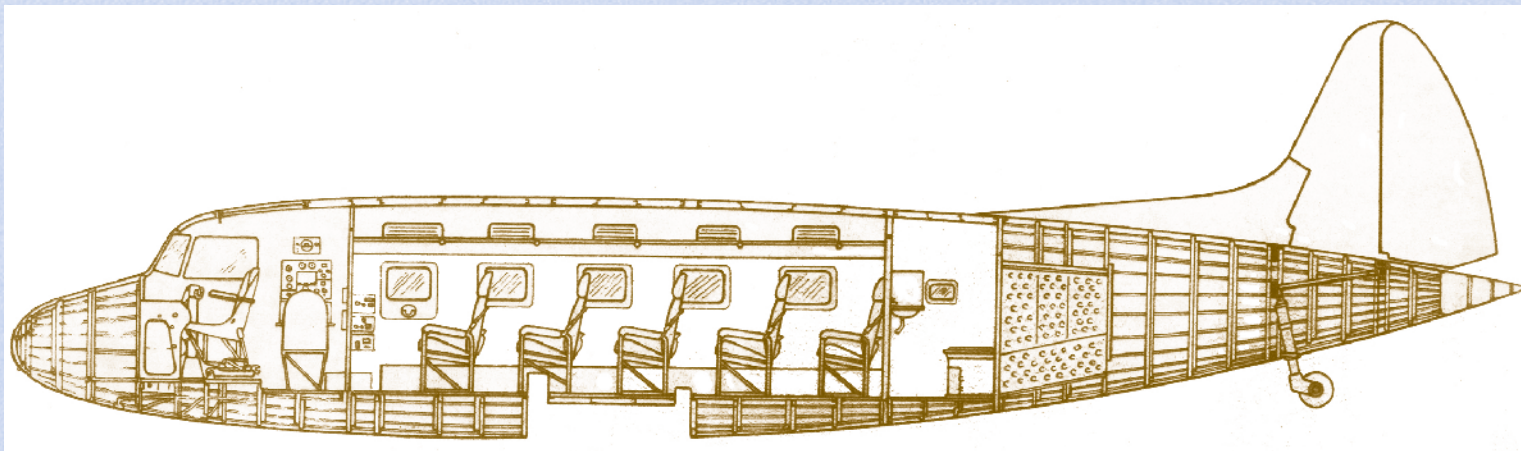
Dibujo seccionado del C-201 versión de transporte de pasajeros incluido en el folleto de 1954

Lo más relevante del nuevo folleto a efectos históricos era la tabla de actuaciones reproducida en el cuadro 13, donde los datos del Sirio S.7-2, la versión del S.7 para hélice de velocidad constante –de la que se volverá a hablar–, continuaban siendo teóricos. En definitiva, y en lo que a la propulsión se refiere, no se había avanzado prácticamente nada desde 1948.

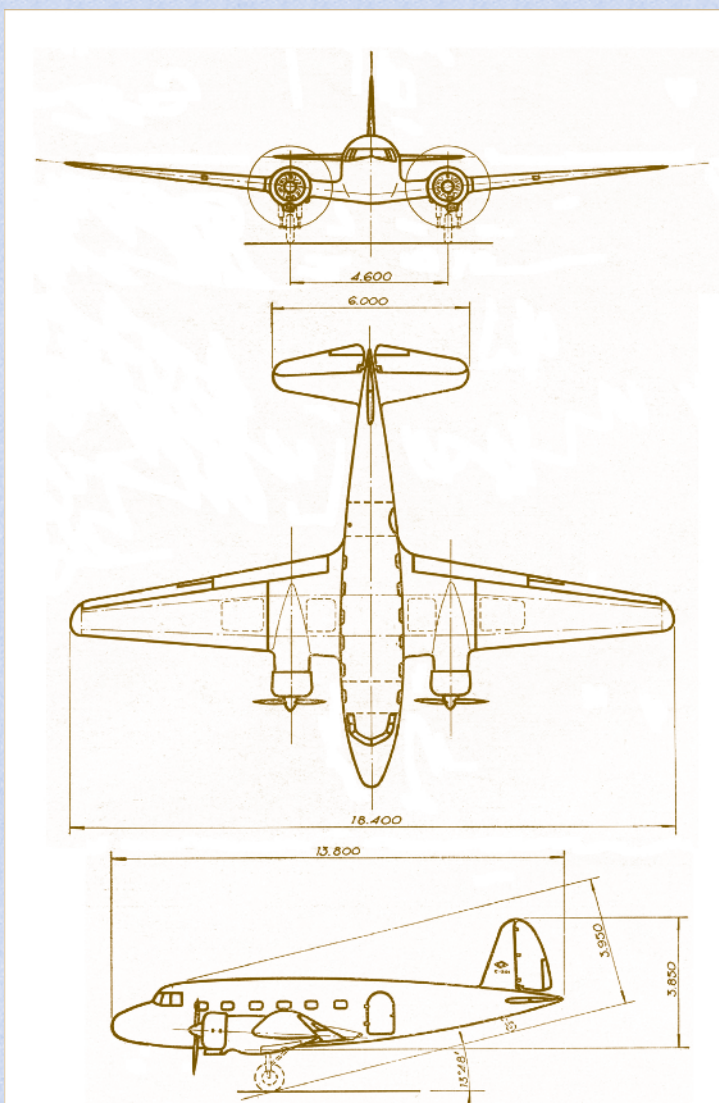
Los cuatro primeros Alcotanes de preserie habían volado ya antes del final del año 1953, todos ellos con motores Cheetah 27. Los aviones 1, 2 y 4 habían sido ya aceptados por la ZTI

n.º 1, no habiéndolo sido el avión 3, porque había sufrido la rotura de una de las patas del tren principal mientras realizaba la rodadura para iniciar el vuelo de aceptación por la Inspección. De forma breve y concisa la situación al comienzo de 1954 estaba retratada en un breve párrafo del acta de la reunión del Consejo de Administración del 25 de enero:

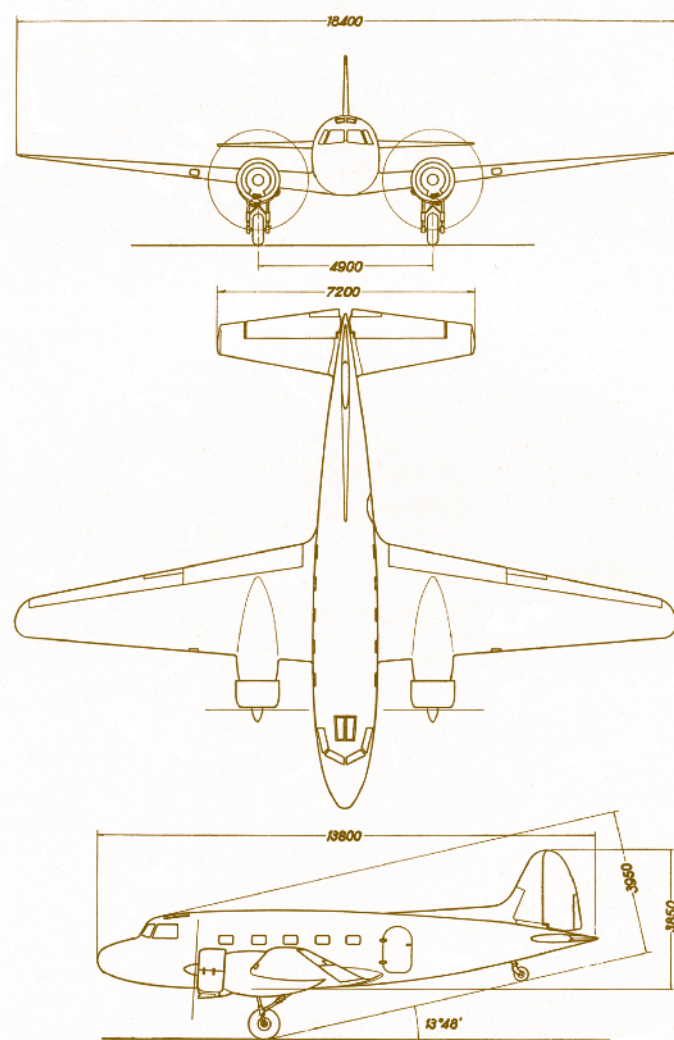
«De los aviones C-201 solo se han podido probar cuatro, equipados con motores Cheetah, pues no se dispone de los motores Sirio que deben equipar los



Dibujo incluido en la especificación técnica de 1954 donde se muestra la organización del fuselaje y de la cabina del C-201 versión de transporte de diez pasajeros, dos pilotos y radio



Prototipos C-201 marzo de 1950



Preserie C-201 año 1954

Estos planos tres vistas aparecidos respectivamente en el folleto del 31 de marzo de 1950 y en el folleto de 1954 permiten comparar las diferencias externas entre ambos prototipos y los aviones de la preserie

108 restantes. Parece que el Ministerio del Aire gestiona la adquisición de motores Pratt & Whitney para equipar parte de los Alcotanes hasta que pueda contarse con los Sirio y sus hélices correspondientes».

El estado del avión en esos días de 1954 viene descrito en una especificación técnica aplicable al llamado C-201-A, identificación de la versión de transporte para diez pasajeros, dos pilotos y radio. No tiene fecha ni referencia¹⁹, pero es razonable considerar que fue redactada y aprobada por el Ministerio del Aire específicamente para la preserie, entre otras cosas porque ya aparecían los cambios reseñados arriba. La incertidumbre que seguía minando al programa Alcotán estaba insinuada en su introducción:

«Esta especificación ha sido establecida con el objeto principal de proporcionar al Ministerio del Aire una rápida y completa información de este avión en cuanto a su constitución, performances y utilización. Dada la fecha de su publicación [sic] y por referirse exclusivamente a una sola versión entre las diversas consideradas en el contrato de fabricación establecido entre el Ministerio del Aire y CASA, sus indicaciones son mucho más precisas que las contenidas en las cláusulas técnicas del mencionado contrato y en todo caso más fácilmente identificables».

A lo largo de sus páginas destacaban los siguientes datos:

- Se daban las actuaciones para dos pesos máximos de despegue, 5.100 kg y 5.500 kg. Se mencionaba expresamente que las correspondientes a los 5.500 kg eran estimadas, por lo que resulta

evidente que las únicas actuaciones fiables en la fecha de la edición de la especificación, obtenidas en vuelo, eran las de 5.100 kg de peso.

- El peso vacío de fabricación era 3.500 kg.
- El peso vacío equipado era 3.917 kg.
- El llamado peso mínimo de funcionamiento era 4.187 kg.
- El motor seguía siendo el Armstrong-Siddeley Cheetah 27. Se indicaba ahora que su potencia de despegue a 0 m era de 482 CV a 2.700 rpm; su potencia máxima a 4.000 pies era 410 CV a 2.425 rpm; y pesaba en seco 365,5 kg con un diámetro máximo de 1,225 m.
- La hélice era la De Havilland Hydromatic PD67/312/1-2 de tres palas metálicas, velocidad constante y puesta en bandera, de 2,74 m de diámetro y 71 kg de peso sin regulador.
- En vuelo el margen de centrado era del 18,5% al 29% de la cuerda media aerodinámica; en despegue y aterrizaje estaba entre el 18,5% y el 27,5%²⁰.
- Una nota advertía que para los doce aviones de la preserie se recomendaba no sobrepasar el peso de aterrizaje de 5.250 kg hasta haber realizado un mínimo de 100 aterrizajes con dicho peso.



Los cuatro primeros C-201 de la preserie formados en el exterior de la factoría de Getafe



Esta fotografía sin fecha del T.5-3 en el exterior de la factoría de Getafe rodeado de C-352 (T.2), muestra que salió de la línea de producción sin las modificaciones de los estabilizadores y que, por lo tanto, fueron decididas a posteriori



El segundo Alcotán de la preserie, T.5-4, en Getafe

- Con tres tripulantes y diez pasajeros (77 kg/pax + 12,5 kg equipaje/pax), viento nulo y sin reservas se indicaba un alcance de 1.000 km despegando con 5.500 kg.
- El techo teórico despegando con 5.100 kg de peso era de 6.000 m.

La imposibilidad de cumplimiento de los plazos del expediente 111/51 iba a superar con creces las expectativas más pesimistas. Por un certificado de la ZTI n.º 1 de fecha 30 de noviembre de 1953 firmado por el comandante Jerónimo Morales de la Fuente, sabemos que en esa fecha CASA había realizado ya la documentación de los apartados a, b, c y d (cuadro 9), por lo que podía iniciarse la tramitación de los pagos correspondientes.

Por el contrario los apartados e, f, g y h, es decir, los referidos a los motores Wasp y Sirio, estaban muy lejos de poder ser cumplimentados. ¿La razón? El Ministerio del Aire no había enviado a CASA los motores. Con el paso de las semanas la situación no presentaba visos de cambio, de modo que el 25 de marzo de 1954 la Junta Técnica de la DGIM aprobó actualizarlos y la JEC ratificó la propuesta en su reunión del 21 de abril de la siguiente forma:

- *Apartados e y f: Adaptación del Sirio S.7.* Se aceptó considerar cumplimentado la mitad del trabajo –cálculos y planos– por valor de 362.074,51 pta., indicando que ya había sido abonado a CASA.
- *Apartados g y h: Adaptación del Pratt & Whitney Wasp.* Como no se había realizado trabajo alguno por parte de CASA, se proponía actualizarlos como aplazados manteniendo el importe conjunto de 724.149,02 pta.

Llegó el año 1955 y la situación continuaba prácticamente estancada. Un nuevo certificado de la Inspección de la ZTI n.º 1 explicaba: «La factoría de Getafe de CASA no ha podido cumplimentar los apartados e, f, g y h del expediente

111/51 por no haber recibido los motores necesarios para estos trabajos». Todos los expedientes del programa C-201 Alcotán estaban afectados de forma directa, y por ello la JEC hubo de proceder a una actualización general en su reunión del 13 de abril siguiente, extendiendo la validez hasta el 31 de diciembre de 1955 y reconociendo la exención de responsabilidad por parte de CASA a partir de los certificados que al respecto extendería la ZTI n.º 1. Las condiciones económicas de la actualización se resumen en el cuadro 14.

El Pratt & Whitney Wasp en el Alcotán

Una pareja de Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1 se montó en el T.5-7 –el preserie n.º 5–. No hay datos precisos en cuanto a la estimación de la fecha en que pudo producirse ese hito ni se sabe si antes tuvo montados motores Cheetah 27, pero se conoce por un certificado de la Inspección de la ZTI n.º 1 del 1 de marzo de 1955 que hasta esa fecha CASA no había recibido ningún Pratt & Whitney²¹.

En lo que se refiere al primer vuelo sucede otro tanto. Se conserva un certificado de fecha 11 de enero de 1956 donde el comandante Lorenzo Blasco Ureña indicaba que el incumplimiento del contrato 111/51, en cuanto a la instalación del motor Wasp en el Alcotán, se había producido «por haberse recibido con retraso los motores Pratt & Whitney, aunque en la actualidad están ya montados en un avión que ha realizado los correspondientes vuelos de prueba, estando pendiente de entrega». En otras palabras, montaje y vuelos del fabricante tuvieron lugar durante 1955.

El 15 de octubre de 1956 CASA recibió un oficio donde se ordenaba la suspensión definitiva de todos los trabajos sobre la adaptación del Wasp al C-201. Ciertamente ello implicaba renunciar al segundo avión con ese motor previsto en el expediente 111/51. Un escrito remitido el 4 de noviembre de 1956 por el director general de Industria y Material, coronel Carmelo de las Morenas Alcalá, al jefe de la Sección de Industria de su Dirección General, arroja luz sobre las razones por las que se renunció a ese segundo avión:

Cuadro 14: Expedientes del C-201 objeto de actualización - abril de 1955

Expediente	Objeto	Importe inicial del contrato	Importe pendiente de abono a CASA	Importe que se debía actualizar
111/51	Modificaciones, adaptaciones y estudios necesarios para el desarrollo de las distintas versiones del avión C-201	5.002.154,00	1.086.223,54	724.149,02 pta.
169/50	Contrato para la fabricación y suministro al Estado (Ministerio del Aire) de 112 aviones C-201	146.245.923,32	53.194.871,74	28.295.096,19 pta.
169/1/53	Revisión de precios del expediente 169/50	19.656.573,00	7.550.823,20	3.517.451,89 pta.

«Comunico a V.I. que habiendo variado las circunstancias que aconsejaron acometer dichos trabajos al poder disponerse de motores Sirio, y al hecho de que la Superioridad ha ordenado, con vistas a la unificación del material, que la serie de aviones C-201 salga con motores Sirio (aparte de los cuatro aviones que llevan montados motores Cheetah 27), deben considerarse suspendidos definitivamente por CASA los trabajos relativos a la adaptación de motores Pratt & Whitney en el segundo avión C-201 de los dos en los que deberían llevarse a cabo».

La cancelación del segundo Alcotán con motor Pratt & Whitney Wasp obligó a modificar los apartados g y h del expediente 111/51, operación burocráticamente compleja según la cual quedaron al final pendientes de pago a CASA 256.442,14 pta., que no fueron percibidas por la empresa hasta finales de 1957 o comienzos de 1958.

El parte de la Sección de Industria de febrero de 1959²² indicó que los motores del T.5-7 seguían siendo los Pratt & Whitney, aunque se había abierto un expediente para reemplazarlos por unos motores Sirio S.7-2, tarea que se había iniciado en septiembre de 1959. El parte de mayo de 1961 confirmó que estaba equipado con motores Sirio S.7-2 e incorporado en el GEV, con el que muy poco después iba a sufrir un accidente en Alcantarilla durante un aterrizaje el 14 de junio de 1961²³. El avión, identificado en la documentación del accidente con el indicativo 64•26, cubría el trayecto de San Pablo (Sevilla) a San Javier en un vuelo declarado de duración y comportamiento. Según se sobrevolaba Lorca el motor izquierdo falló y se paró –luego se comprobó que por falta de aceite– por lo que la tripulación declaró emergencia y notificó que procedía al aeródromo de Alcantarilla. El avión aterrizó allí a las 16:35 con un ligero exceso de velocidad. Ya cerca del final de la pista, para evitar salirse de ella, se intentó virar a la izquierda, pero el viraje se acentuó por culpa del ligero viento reinante y el efecto del motor derecho operativo. Al aplicar los frenos el tren de aterrizaje se rompió. A bordo del avión quedaban aún unos 500 litros de gasolina, pero no hubo incendio. Los ocupantes del avión, el capitán Gerardo García Gutiérrez, piloto; el sargento Luis Aramendía Martínez, mecánico; Juan Moreno Sánchez, jefe de taller de CASA, y Florencio Fuente González, oficial de 1ª de CASA, resultaron ilesos.

El T.5-7 sufrió desperfectos en el fuselaje, dañándose también las hélices por el colapso del tren de aterrizaje. Lo que sucedió después pertenece al apartado de las incógnitas. Al parecer fue dado de baja y posiblemente canibalizado; al menos eso se puede colegir del texto de un oficio del 22 de octubre de 1963 firmado por el teniente coronel Carlos Grandal Segade, jefe del GEV, donde entre otras cosas indica: «El motor Sirio del avión T.5-7, se encuentra depositado en el Repuesto de este Grupo, después del accidente sufrido por este avión».

Alvis Leonides, el último tren

El Pratt & Whitney Wasp habría sido una buena alternativa al Sirio. Pero fue el motor Alvis Leonides el paradigma de los errores que condenaron al C-201. La gestión de ambas opciones evidencia la equivocada obstinación del Ministerio del Aire en utilizar el motor Sirio en el Alcotán.

Como se recordará, en 1948 CASA había solicitado al Ministerio del Aire que se importaran motores Leonides y Ranger para el Alcotán a la vista de los problemas del Sirio. Parece incluso muy probable que durante la visita del ministro del Aire a la factoría de Getafe el 27 de diciembre de 1948, uno de los asuntos tratados –infructuosamente– fuera el posible inicio de gestiones con la firma británica Alvis Limited acerca de la adquisición de una pareja de motores Leonides para ser montados en el XT.5-2.

El Leonides era un motor cuyo prototipo de 456 CV de potencia máxima había rodado en banco por vez primera en diciembre de 1936 –el Wasp lo había hecho en 1925 con 416 CV–. Su desarrollo avanzó lentamente durante la Segunda Guerra Mundial y fue en 1947 cuando Alvis lo puso en el mercado en las versiones Series 500 para aviones y Series 520 para helicópteros. Fue el motor de pistón británico producido en mayor número y su fabricación concluyó en 1966.

Un oficio del 29 de marzo de 1954 demuestra la existencia de conversaciones entre CASA y Alvis Limited acerca de la adquisición de la licencia de fabricación del Leonides. Ese oficio era la notificación del jefe de Estado Mayor del Aire, general Fernández-Longoria, a la DGIM en el sentido de que tales no deberían tener carácter oficial en ningún caso, y serían llevadas a cabo –por CASA– con el representante en España de la empresa británica, Ramón Escario²⁴.

Esos contactos venían sucediéndose desde octubre de 1953, y ratificaban que CASA cada día confiaba menos en el Sirio. Ramón Escario, bien por propia iniciativa, bien de acuerdo con CASA, remitió a la DGIM el 31 de mayo de 1954 unas bases de contrato de licencia referidas a la producción –supuestamente por ENMASA– de los Leonides 503 Mk. 126 y Mk. 127 de 550 CV. La condición única sería una compra mínima de 100 motores de uno o de ambos tipos que serían entregados en un plazo de tres años a partir de la firma del contrato; en consecuencia no se pagaría nada por la licencia.

Tal parece que la DGIM dio la llamada por respuesta, de manera que el 27 de diciembre Alvis volvió a insistir: ofreció el envío de una pareja de Leonides en condiciones de venta o devolución para instalarlos en un C-201. De Havilland suministraría al mismo tiempo las hélices precisas en iguales condiciones. El plazo de envío sería de un mes y medio a partir del momento en que se le notificara oficialmente la decisión afirmativa, y Alvis desplazaría hasta España los ingenieros y técnicos precisos para efectuar la adaptación sin coste. Además, Ramón Escario insistió en el contrato de licencia, que podría ser ahora extendido al Leonides Major de 810 CV y 14 cilindros, abonando un máximo de 50.000 libras esterlinas, el precio aproximado de una docena de motores de ese tipo.

A pesar de que la posibilidad de probar un Alcotán con motores Leonides se veía notablemente simplificada con la nueva oferta de Alvis Limited –salvo las inevitables trabas que cabía esperar del Ministerio de Comercio para la importación–, de nuevo fue acogida con indiferencia. Por toda respuesta Ramón Escario –y Alvis Limited en consecuencia– recibieron una carta fechada el 3 de enero de 1955 donde el coronel De las Morenas, director general de Industria y Material, renunciaba a opinar sobre la oferta: «... toda vez que estamos pendientes de otras soluciones con casas americanas, para resolver el problema de los motores de esta potencia».

El coronel De las Morenas había sido especialmente crítico con las empresas españolas de motores de aviación ENMASA e Hispano Suiza. Baste como demostración un detallado informe dirigido por él al jefe de Estado Mayor, general Fernández-Longoria, el 16 de junio de 1954 sobre la situación de la *producción motorística* en España. Entre sus recomendaciones había propuesto: «Ordenar la suspensión inmediata de la fabricación de los 400 motores Sirio que corresponden al expediente 292/52». Este expediente había sido aprobado por la JEC en su reunión del 19 de enero de 1952 y su cuantía era de 96.090.340 pta. en total²⁵. En tales circunstancias no cabe duda de que el coronel de las Morenas era partidario de un motor del exterior para el Alcotán. Su carta de enero de 1955 denota que sus preferencias iban por la solución estadounidense que suponía el Wasp, pero en todo caso el Sirio salió vencedor una vez más.

Ante la insistencia de CASA y Alvis, la Sección de Industria de la DGIM solicitó a la primera que elaborara un presupuesto para adaptar el Leonides al Alcotán. Con referencia O.C.-23 y fecha 26 de enero de 1955 le fue remitido. Los términos económicos eran:

Proyecto	299.281,46 pta.
Fabricación	172.980,53 pta.
Total	472.261,99 pta.

En esa misma fecha el coronel De las Morenas transmitía por carta a Ramón Escario la posición oficial del Ministerio del Aire sobre el asunto: el ministro del Aire había dado por fin su beneplácito a la importación de los motores Leonides y las hélices De Havilland para equipar a un Alcotán, pero ello no debería ocasionar gasto alguno al Ministerio del Aire. Para que así fuera, Alvis Limited debería enviar las pertinentes facturas proforma a la DGIM para que se solicitaran las licencias de importación temporal.

Pasaron los días y CASA no recibía respuesta alguna al presupuesto O.C.-23. Hubo de tomar la iniciativa mediante una carta del 9 de marzo remitida por Francisco Díaz Iboleón al coronel De las Morenas. En esta ocasión renunciaba a percibir el coste del proceso de adaptación en un evidente intento de salvar el proyecto C-201:

«Considerando el interés que puede tener el ensayar nuestro avión con un motor moderno de las características del Alvis Leonides y que ello puede representar una solución para el caso de que no puedan equiparse totalmente los aviones en construcción con los tipos de motores que se tienen previstos, CASA está dispuesta a efectuar por su cuenta el estudio de adaptación y el montaje de los motores citados en un T.5, si es así el deseo de ese ministerio».

Ahora CASA sí obtuvo respuesta. Le llegó en un ambiguo oficio de la DGIM del 17 de marzo cuyos términos no dejaban precisamente margen para el optimismo:

«Si bien esta Dirección General no tiene autorización para disponer que se monte el motor Alvis Leonides en los aviones Alcotán, no tiene ningún inconveniente en que por cuenta de la propia CASA efectúen esta adaptación y montaje siempre que en todo caso sea a cargo de esa sociedad».

Muy poco es lo que se conoce de los acontecimientos que siguieron. Se conservan las facturas proforma enviadas por Alvis Limited cuya fecha fue febrero de 1955, y por ellas se sabe que el precio establecido entonces para el Leonides Mk. 503/5 –elegido para el Alcotán– con todos sus elementos, a excepción del generador eléctrico, el colector de escape, las tuberías flexibles, el radiador de aceite y los equipos auxiliares –todos ellos procedentes de suministradores españoles– fue de 4.600 libras esterlinas. Por su parte,

cada hélice De Havilland Hydromatic 3/1500/3 tripala, de velocidad constante con sistema de puesta en bandera y todos sus accesorios, fue valorada en 1.150 libras esterlinas. Por lo tanto cada grupo motor-hélice estaba valorado en 627.095 pta., 5.750 libras esterlinas²⁶.

Fue en el avión de preserie n.º 6, el T.5-8, donde se montaron los motores Leonides. Probablemente se trataba del que estaba en estado de construcción más avanzado en las primeras semanas de 1955, pero se ignora si tuvo montados antes otros motores. También se desconoce la fecha precisa de su primer vuelo, pero una nota informativa de CASA dirigida a la DGIM con fecha 20 de octubre indicaba que hasta entonces se habían realizado unas siete horas de rodaje de motores en tierra y ocho vuelos con una duración total de 6 horas y 10 minutos.

La que bien podría considerarse su *presentación oficial* tuvo lugar durante la visita a Getafe realizada por el ministro del Aire, teniente general González-Gallarza, el 17 de noviembre siguiente para volar el primer prototipo del Azor, XT.7-1, que veinte días antes había realizado su vuelo inaugural. El ministro presenció una demostración en vuelo del T.5-8, descrita sucintamente en el Boletín CASA, publicación interna de la empresa para sus empleados, en los siguientes términos:

«A continuación, nuestro experto piloto Ernesto [Nienhuisen] efectuó una brillante exhibición con un “Alcotán” con motores Alvis Leonides en vuelo bajo con un motor parado y el avión cargado».

Si alguien creyó que la presentación al ministro del Aire iba a cambiar la situación se equivocó totalmente. CASA se quedó sola en su evaluación del T.5-8. El termómetro del desinterés del Ministerio del Aire por el C-201 Leonides fueron los partes de la Sección de Industria. Según el parte de abril de 1956 CASA había concluido ya sus pruebas, y a partir de ahí no volvió a aparecer expresamente hasta enero-febrero de 1959, donde se podía leer que no había sido aceptado aún por la ZTI n.º 1. Desafortunadamente no se ha conservado documento alguno que permita conocer las actuaciones medidas con el T.5-8, pero las características del Leonides Mk. 503/5, comparadas en el cuadro 15 con las otras alternativas voladas en el Alcotán, denotan una ventaja significativa frente al Sirio S.7-2.

CASA había incurrido en el error de no dejar escritas en su proposición de marzo de 1955 unas condiciones para el caso de que el Ministerio del Aire decidiera quedarse con el T.5-8 equipado con los Leonides. Cuando en 1959 CASA tuvo noticia de que así iba a suceder, solicitó oficialmente en mayo que se le abonara el importe de los trabajos que había realizado para adaptar el avión a la planta propulsora británica. La Inspección de la ZTI n.º 1 rechazó de plano la petición, como así lo haría el propio director general de Industria y Material, coronel Antonio Núñez Rodríguez, en julio siguiente aferrándose a lo *no concretado* por CASA en 1955.



El Alcotán T.5-8, número 6 de la preserie equipado con motores Alvis Leonides 503/5 en Getafe

SIRIO
500 CV

MOTOR

7 cilindros en estrella, refrigerado por aire, sobrealimentado, ciclo de 4 tiempos, dispuesto para hélice de velocidad constante.

Tras de haber superado con resultado excelente las pruebas oficiales exigidas por el I. N. T. A., ha resultado, montando en el avión ALCOTAN de C. A. S. A., todos los vuelos y pruebas para la determinación de performances del citado avión.

EMPRESA NACIONAL DE MOTORES DE AVIACION SA
MADRID BARCELONA

Fuerza motriz para el ALCOTAN

Los motores de aviación ALVIS LEONIDES que han sido elegidos ahora para el Alcotán, fueron adoptados por la Royal Air Force para equipar su avión normal de entrenamiento básico. Hoy, después de más de un curso de millones de horas de vuelo, en la "Training Command" solamente, los motores Leonides han confirmado su reputación, justificando plenamente que su elección fue acertada.

ALVIS LEONIDES

ALVIS LIMITED · COVENTRY · ENGLAND
Agentes: Don Ramón Escrivá - N.º 105 de Balboa, 49 - Madrid
Diciembre 1946 AVIACION

En la edición de la revista Avión de diciembre de 1956 vinieron a coincidir sendos anuncios de los motores Sirio y Leonides con el Alcotán como protagonista. Ambos faltaban a la verdad. Del primero se decía que había superado las pruebas del INTA montado en el C-201 para la determinación de sus actuaciones. Del segundo se afirmaba sin más que había sido elegido para el Alcotán

Cuadro 15: Comparación entre los motores que llegaron a montar los C-201 Alcotán

	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	ENMASA Sirio S.7-2	Pratt & Whitney Wasp R-1340-AN-1	Alvis Leonides Mk.503/5
Configuración	7 cilindros en estrella	7 cilindros en estrella	9 cilindros en estrella	9 cilindros en estrella
Potencia de despegue	482 CV	500 CV	550 CV	548 CV
Revoluciones	2.700	2.300	2.250	3.000
Peso en seco	365,5 kg	326 kg	392 kg	370 kg
Cilindrada total	13.667 cm ³	17.936 cm ³	22.021 cm ³	11.776 cm ³
Diámetro	1,225 m	1,12 m	1,316 m	1,05 m

El 23 de diciembre de 1959 CASA volvió a insistir acompañando su escrito de un presupuesto por valor de 555.928,78 pta. que incluía expresamente las tareas necesarias para poner en vuelo al T.5-8 «tras su largo período de estancia en tierra». Se confirmaba pues que, una vez completada la evaluación de CASA, había sido relegado –temporalmente– al olvido. CASA nunca conseguiría cobrar lo invertido en la adaptación del motor Leonides al Alcotán. Eso sí, recibió un contrato cuya finalidad era poner a punto el T.5-8 para su utilización por el 98 Escuadrón del Cuartel General del Mando de la Defensa (Torrejón de Ardoz), bajo el expediente 253/60²⁷. Por supuesto, en su valoración no figuró cantidad alguna en concepto de trabajos de adaptación de los motores, aunque CASA lo reclamara en más de una ocasión. Estaba formada por dos sumandos, uno era la revisión para poner el avión en condiciones de vuelo tras su larga estancia en tierra por 254.017 pta.; el otro el cambio de los equi-

pos electrónicos, que suponía 99.850 pta. CASA facturó las 353.867 pta. del expediente 253/60 en octubre de 1960.

El T.5-8 figuró como aceptado y operativo con el 98 Escuadrón en el parte de la Sección de Industria de enero de 1961. Causó baja el 11 de abril de 1963 decretada por el Estado Mayor del Aire. Según se describe en un oficio de 20 de noviembre siguiente firmado por el comandante Manuel García Benito, jefe del 98 Escuadrón, y dirigido al coronel jefe de la Maestranza Aérea de Cuatro Vientos, el avión quedó a la intemperie por falta de espacio en el hangar del escuadrón y en esa fecha ni estaba desmontado ni estaba listo para ser transportado a Cuatro Vientos. El comandante García Benito solicitaba que la Maestranza adoptara las medidas necesarias para su retirada de Torrejón. Nada más se sabe del T.5-8 a partir de esa fecha. La única evidencia es que tras desmontarle sus elementos utilizables, como era preceptivo, fue desguazado.

Capítulo aparte merece la enrevesada adquisición de los motores Leonides y sus hélices. En abril de 1957, dado el tiempo transcurrido, la DGIM se vio impelida a hacer efectiva su adquisición, y para ello su Sección de Industria redactó sendos pedidos para los motores y las hélices por un valor conjunto de 14.394 libras esterlinas (1.692.734 pta.) incluidos los gastos de transporte hasta Bilbao²⁸. El Ministerio del Aire pagaría el importe a CASA, que a su vez gestionaría todo lo referente al abono a Alvis y De Havilland, y por ello en octubre se le solicitó que presentara un presupuesto donde, además de los motores y las hélices, se incluyera el valor de los accesorios suministrados desde España, obviamente pagados por CASA en su momento. Los desembolsos realizados por CASA desde marzo de 1955 en el desarrollo y ensayos siguieron vetados como era de esperar. Tal presupuesto por valor de 1.857.651,14 pta. fue enviado a la DGIM en diciembre.

Nació así el expediente 9043/59, aprobado por la JEC el 27 de enero de 1959. La firma del proyecto de contrato tuvo lugar el 13 de marzo siguiente, siendo los signatarios Antonio Núñez Rodríguez, Eduardo Quintana Pérez de la Riva y Jesús Casado Álvarez, en calidades de presidente, interventor y secretario de la JEC respectivamente; y Eugenio Aguirre Castillo, director de Fabricación de CASA. El pago a CASA se haría en seis meses desde la concesión de la licencia de importación y cesión de moneda por el Instituto Español de Moneda Extranjera. Sin embargo, su tramitación quedó en suspenso por decisión de la Intervención General de la Administración del Estado, mientras el Ministerio de Comercio no aprobara la importación definitiva de los motores y las hélices, y existiera constancia de que las licencias de importación correspondientes estaban previstas en el plan de divisas para el Ministerio del Aire.

Afloró así una situación absurda, puesta de manifiesto en un comunicado de CASA al director general de Industria y Material del 5 de junio de 1959:

«Hemos invertido el tiempo transcurrido en gestiones que han sido realizadas tanto por el representante de los motores Alvis, don Ramón Escario, como por nosotros en el departamento correspondiente del Ministerio de Comercio, donde se nos ha indicado que, dadas las circunstancias actuales en que se halla el acuerdo comercial con Inglaterra, resulta imposible decidir la autorización de las solicitudes correspondientes, sin poderse indicar siquiera para cuándo podrá hacerse.

Resta tan solo, por tanto, la superior intervención de ese ministerio, para tratar de dar al antiguo asunto de que se trata la más conveniente solución».

El Consejo de Ministros aprobó por fin el contrato 9043/59 en su reunión del 18 de diciembre de 1959. El pago a CASA fue librado el 28 de diciembre, pero nada se conoce en lo que se refiere a Alvis y De Havilland.

El Sirio en el Alcotán

Tras el ya mencionado incidente de abril de 1948, y para acelerar la disponibilidad del Sirio, el ministro del Aire, general González-Gallarza, había dispuesto a comienzos de 1949 la compra de diez motores Sirio de los cuales cuatro serían entregados a HASA para montaje en el HS-42, cuatro a CASA para montaje en el C-201 y los dos restantes quedarían a disposición de la DGIM. Con ese fin se tramitó el expediente 106/49 por importe de 6.000.000 pta., aprobado por la JEC el 18 de febrero²⁹. El motor Sirio S.7 se desarrollaría en dos versiones, la Sirio S.7-1 con *cigüeñal corto* para hélices de dos pasos y la Sirio S.7-2 con *cigüeñal largo* para hélices de velocidad constante que sería la empleada en los aviones Alcotán. Ambas ya estaban contempladas en el antes mencionado expediente 292/52 de compra de 400 motores.

Durante los ensayos en vuelo de un S.7-1 prototipo en el INTA a bordo de un C-352 en el que figuraba montado en sustitución de su motor central, cuando se contabilizaban 52 horas y 30 minutos de vuelo acumulado, se produjo la rotura del cigüeñal. Como consecuencia y tras diversos avatares se estableció el expediente 159/53 valorado en 1.132.263,45 pta. para realizar un programa de experimentación de mil horas con el S.7-2. Aprobado por el ministro del Aire el 24 de febrero de 1954 se extendió hasta finales de ese año.

Un informe de ENMASA fechado el 27 de julio de 1955 mencionaba que el Sirio S.7-1 había totalizado 1.758 horas de pruebas y había quedado oficialmente homologado, pero ese hito no resolvía el problema del Alcotán y el S.7-2. Hubieron de continuar las pruebas, y se lanzó un segundo programa de ensayos de 4.000 horas valorado en 10.165.666,12 pta. con el expediente 307/56, cuyo contrato fue elevado a escritura pública el 18 de enero de 1957. Un informe de ENMASA del 24 de octubre de 1957 informaba de que el Sirio S.7-2 había quedado puesto a punto «alcanzándose un considerable nivel de seguridad en cada elemento constitutivo habiéndose además obtenido la homologación del INTA y fijado los intervalos de revisión y mantenimiento en servicio». El 6 de noviembre de 1957 un certificado de la ZTI n.º 4 explicaba que con un ensayo en banco de 69 horas y 53 minutos de duración había quedado cumplimentado el contrato 307/56.

El 11 de enero de 1956 un certificado con la firma del comandante Lorenzo Blanco Ureña, inspector accidental de la ZTI n.º 1, indicaba que los motores Sirio S.7-2 estaban ya montados en un Alcotán –el preserie n.º 7 de producción, matrícula militar T.5B-9– en el que se habían iniciado las pruebas de rodaje. Meses más tarde, el 27 de septiembre, otro certificado del comandante Morales de la Fuente, inspector titular de la ZTI n.º 1, explicaba que se había ejecutado la adaptación de los motores Sirio en el avión T.5-8, afirmación que era errónea: muy probablemente confundió el avión de preserie n.º 8 de producción con el n.º 6, el T.5-8, con motores Alvis Leonides. El preserie n.º 8, matrícula militar T.5B-10, fue el segundo C-201 con motores Sirio³⁰.

Como paso previo se habían establecido en 1955 los expedientes 117/55 y 499/55. El primero contrató con CASA la producción de tres bancadas de motor por un importe de 36.895,55 pta., aceptadas por la ZTI n.º 1 en agosto. El segundo cubrió la adquisición de material de adaptación diverso por la módica suma de 8.489,95 pta., y estaba fechado en octubre. El acta de la reunión del Consejo de Administración de CASA del 20 de junio de 1956, se hacía eco de sendas visitas realizadas por el ministro del Aire, general González-Gallarza, a la factoría de Getafe el 28 de mayo y el 14 de junio. En ambas un C-201 con motor Sirio S.7-2 –posiblemente el T.5B-9– había sido protagonista:

«Antes de terminar su visita el señor Ministro efectuó un vuelo en Alcotán equipado con motores Sirio y posteriormente, el día 14 del mes actual, volvió a pilotar el mismo avión, manifestando su satisfacción por las excelentes condiciones de vuelo en que había quedado este avión después de la experimentación realizada, considerando que podía darse como resuelta la cuestión de los motores. Es sensible que por no estar todavía resuelta la cuestión de las hélices no puede ya solucionarse la definitiva terminación y entrega de estos aviones».

En otras palabras: el problema del Sirio estaba resuelto en falso, pero en ningún caso el de la hélice, tan importante como lo referente al propio motor, que también venía de tiempo atrás. A caballo entre 1952 y 1953 se había estudiado en la DGIM la selección de un tipo de hélice único para equipar a los motores Sirio y Beta-4 de ENMASA, que sería construida bajo licencia por ENHASA, Empresa Nacional de Hélices para Aeronaves, SA³¹. En primera instancia resultó elegida la



C-201 Alcotán con motores ENMASA Sirio S.7-2. No lleva indicativo ni matrícula que permita identificarlo inequívocamente, pero es muy probable que se trate del T.5-9, número 7 de la preserie

De Havilland DH/4/2000/SAE 40. ENHASA importó del Reino Unido unas hélices de este tipo en agosto de 1953 pero no se consiguieron los resultados esperados. Siguiendo una recomendación del INTA, se cambió a la también británica hélice tripala Rotol R-169-3-30 SAE 40.4 que resultó ser la finalmente adoptada, estableciéndose un acuerdo de licencia para que ENHASA las produjera en España.

El programa de homologación por el INTA del C-201 con motor Sirio y hélice Rotol R-169-3-30 SAE 40.4 mostró con el paso de los meses que en contra de lo que se había creído los problemas seguían persistiendo. El punto álgido lo puso un informe del instituto del 21 de septiembre de 1959 donde se explicaba sin aclarar la matrícula o indicativo del avión: «el comportamiento del motor izquierdo ha sido normal; sin embargo, la homologación ha quedado aplazada por tiempo indeterminado puesto que el motor derecho no se comporta adecuadamente y muestra recurrentemente un exceso de temperatura de culatas».

El informe sugería que antes de proceder a la homologación oficial se investigaran por parte de los departamentos del INTA correspondientes las razones de tal problema. Tras experimentarse varios procedimientos, se encontró una solución en la modificación de *la respiración* de los motores, que se recogió en un segundo informe de carácter favorable –con observaciones– emitido por el INTA el 7 de junio de 1960.

El Ministerio del Aire había lanzado la producción de las hélices ENHASA/Rotol en cantidad de 300 unidades por valor de 107.010.283 pta. en diciembre de 1958³². Entre vaivenes y presupuestos para equipar con motores Sirio S.7-2, el centenar de aviones de serie que los esperaban en la factoría de Getafe, discurrieron parte de 1957 y el año 1958. Se decidió también sustituir los motores del primer prototipo XT.5-1 por Sirio en septiembre de 1957 una vez que la homologación del S.7-2 se veía muy cercana. Se elaboró a tal efecto el expediente 7179/57 por valor de 277.146,15 pta. con la intención de que el cambio estuviera ya realizado en diciembre, un plazo inalcanzable porque CASA calculó que necesitaría un par de meses para realizarlo, de manera que

los motores deberían estar en su poder en octubre³³. Al parecer el cambio se hizo efectivo en diciembre de 1958.

Los motores Sirio siguieron sin pausa su trayectoria conflictiva, ilustrada por la existencia de una oferta de ENMASA a CASA en el sentido de mantener en Getafe un destacamento de asistencia técnica a los motores «que se estaban montando en algunos aviones de serie». CASA fue tajante y envió una carta al director general de Industria y Material, coronel Núñez Rodríguez, el 25 de febrero de 1961 en la que calificaba de indispensable esa asistencia mientras las circunstancias no aconsejaran lo contrario, para evitar los retrasos que se estaban padeciendo: estaban entonces a punto de cumplirse tres lustros desde que el Alcotán fue lanzado y las tribulaciones con el motor Sirio continuaban.

En el cuadro 16 se ha resumido la información conocida de los prototipos y los aviones de la preserie del C-201 Alcotán³⁴.

Las ventas fallidas

Un capítulo casi desconocido de la historia del Alcotán lo constituyen las peticiones recibidas por CASA para su venta fuera del Ministerio del Aire. Existen documentadas cuatro, ninguna de las cuales fructificó.

Cronológicamente hablando, la primera vez que el Alcotán apareció como presunto objeto de venta, al extranjero por añadidura, fue en las postrimerías de 1955. Sin embargo, todo ello sucedió rodeado de unas circunstancias sospechosas que hacen pensar en una operación irregular³⁵. Todo empezó con la aparición de dos personas que se arrogaron una representación comercial del Gobierno egipcio. Afirmaban haber ido a Egipto con la autorización y el consentimiento del Gobierno español, para tratar y concluir acuerdos con ese país acerca del suministro de municiones y armas necesarias para su ejército. Con esas credenciales habían acudido a CASA en diciembre para solicitar presupuestos en dólares y en función de las unidades a adquirir por un número indeterminado de C-201 Alcotán, C-202 Halcón y de una avioneta de escuela cuyo nombre no se conoce, pero que probablemente era la C-1.131.

Cuadro 16: C-201 prototipos y preseries

N.º de producción	N.º de orden	Matrícula militar	Motores	Primer vuelo	Destinos	Indicativos	Observaciones
-	Prototipo n.º 1	XT.5-1	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	11 de febrero de 1949	CASA y GEV	94•31	Equipado con motores Sirio S.7-2 a partir del 15 de diciembre de 1958.
-	Prototipo n.º 2	XT.5-2	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	segundo semestre de 1949	CASA y GEV	EC-AER 94•32 64•23	Accidentado sin víctimas en el Cerro del Telégrafo (Madrid) el 19 de julio de 1953; reparado posteriormente. Incorporado al GEV el 12 de abril de 1954. Dado de baja el 12 de julio de 1961
1	Preserie n.º 1	T.5-3	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	1953	GEV	64•18 64•21	Accidentado sin víctimas en San Javier el 6 de julio de 1957. Dado de baja en principio y luego devuelto al estado de vuelo como 64•21
2	Preserie n.º 2	T.5-4	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	1953	GEV	94•20 64•20	Incorporado al GEV el 29 de febrero de 1956
3	Preserie n.º 3	T.5-5	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	1953	GEV		Sufrió la rotura de una de las patas del tren principal cuando se disponía a iniciar los vuelos de la Inspección de la ZTI n.º 1 en Getafe. Al parecer no fue entregado al INTA hasta finales de 1958 o comienzos de 1959
4	Preserie n.º 4	T.5-6	Armstrong-Siddeley Cheetah 27	1953	GEV	94•19 64•19	Incorporado al GEV el 30 de junio de 1956. Indicativo 94•19 en un expediente de reparación de referencia 363/56 finalizado en diciembre de 1956
5	Preserie n.º 5	T.5-7	Pratt & Whitney R-1340-AN-1	1955	GEV	64•26	Incorporado al GEV el 22 de mayo de 1958. Los motores Pratt & Whitney fueron reemplazados por motores ENMASA Sirio, a partir de septiembre de 1959. Accidentado sin víctimas en Alcantarilla durante el aterrizaje el 14 de junio de 1961. Dado de baja como consecuencia
6	Preserie n.º 6	T.5-8	Alvis Leonides 503/5	1955	98 Escuadrón del Mando de la Defensa Aérea	98•8	Indicativo no confirmado pero probable, dado el sistema seguido por el 98 Escuadrón. Baja el 11 de abril de 1963
7	Preserie n.º 7	T.5B-9	ENMASA Sirio S.7-2	1956	GEV	64•22	Incorporado al GEV el 28 de enero de 1957. Dado de baja el 27 de septiembre de 1963
8	Preserie n.º 8	T.5B-10	ENMASA Sirio S.7-2	1956	GEV	64•24	Incorporado al GEV el 1 de diciembre de 1957. Accidentado sin víctimas en Torrejón de Ardoz el 11 de marzo de 1961 al colisionar con una AISA I-115 del 98 Escuadrón. Dado de baja el 27 de septiembre de 1963
9	Serie n.º 1		ENMASA Sirio S.7-2	no llegó a volar			Previsto como versión pasajeros. Posible T.5B-11
10	Serie n.º 2		ENMASA Sirio S.7-2	no llegó a volar			Previsto como versión escuela de radio. Posible T.5B-12
11	Serie n.º 3		ENMASA Sirio S.7-2	no llegó a volar			Previsto como versión escuela de radio. Posible T.5B-13
12	Serie n.º 4		ENMASA Sirio S.7-2	no llegó a volar			Previsto como versión escuela de bombardeo. Posible T.5B-14
13	Preserie n.º 9	T.5B-15	ENMASA Sirio S.7-2	octubre-noviembre de 1960	GEV	64•27	Destruído en accidente sucedido en Chiloeches (Guadalajara) el 25 de marzo de 1961. Resultaron heridos de consideración su piloto, capitán José Luis Fernández Pérez, y el brigada mecánico Germán León Gutiérrez; el radiotelegrafista, sargento Santiago Martín Calle, resultó ileso
14	Preserie n.º 10	T.5B-16	ENMASA Sirio S.7-2	octubre-noviembre de 1960	GEV	64•25	Dado de baja el 5 de septiembre de 1963
15	Preserie n.º 11	T.5B-17	ENMASA Sirio S.7-2	probablemente enero de 1961	GEV	64•28	El 7 de noviembre de 1961, durante un vuelo de Barcelona a Torrejón hubo de retornar en emergencia al aeropuerto de el Prat por fallo del motor izquierdo. El 9 de noviembre siguiente, mientras estaba aparcado en el Prat, fue alcanzado en la zona de la cabina de vuelo por los fragmentos de los rotores de dos helicópteros de la US Navy que colisionaron junto a él. El 26 de diciembre de 1961 sufrió la parada del motor izquierdo durante el despegue en Torrejón de Ardoz; los tripulantes resultaron ilesos
16	Preserie n.º 12	T.5B-18	ENMASA Sirio S.7-2	probablemente junio de 1961	GEV	64•29	Causó baja el 11 de septiembre de 1963 y fue entregado a CASA en Getafe el 29 de octubre siguiente

CASA puso los hechos en conocimiento del Ministerio del Aire³⁶, que motivaron un oficio de fecha 14 de febrero de 1956 donde el subsecretario del Ministerio del Aire transmitía a la DGIM la opinión del ministro del Aire, según la cual no encontraba ningún inconveniente en que se llevara a efecto la operación de venta siempre que la contratación se hiciera dentro de lo estipulado por la legislación vigente.

Como es lógico el Ministerio de Asuntos Exteriores español también fue notificado y el ministro, Alberto Martín-Artajo Álvarez, envió el 6 de marzo una carta personal al ministro del Aire, teniente general González-Gallarza, donde exponía serias dudas acerca de la solvencia de los personajes en cuestión, de la legalidad de sus actividades y, por supuesto, del argüido consentimiento del Gobierno español, aunque no negaba categóricamente este punto. A partir de ahí se pierde toda pista del asunto, que obviamente no llegó a consumarse.

Meses después, en diciembre de 1956, Ultano Kindelán López del Pino, en calidad de vicepresidente del Consejo de Administración de Aerotécnica, SA, presentó al Ministerio del Aire una instancia acerca de la posible compra por esa sociedad de un avión C-201³⁷. La petición se refería expresamente al T.5-8 equipado con los Leonides Mk. 503/5 que, como es sabido, pasaba entonces sus días retirado de vuelo en Getafe.

La instancia se manifestaba en los siguientes términos:

- Aerotécnica, SA, y su socio la Sociedade Comercial e Industrial de Construções Andrade Lda. con sede en Luanda, Angola, habían obtenido la adjudicación de la primera parte de un concurso fotogramétrico convocado por el Gobierno angoleño.
- El pliego de condiciones del concurso exigía que los aviones susceptibles de ser empleados para cumplimentar el trabajo pudieran volar a altitudes entre 7.500 y 8.000 m³⁸.
- Aerotécnica, SA., había estudiado el avión más adecuado para ese propósito y se había concluido que el Alcotán equipado con motores Leonides cumplía los requisitos impuestos.
- Estaba abierta la posibilidad de adquirir más Alcotanes en el futuro si, como se esperaba, el avión respondía a la confianza que se estaba depositando en él.

Cuestiones técnicas aparte, las razones burocráticas eran una amenaza. La entrega del T.5-8 a Aerotécnica, SA, suponía la reducción en una unidad de los aviones contratados con el expediente 169/50. El Ministerio del Aire emitió el 27 de diciembre su dictamen donde se concluía que la operación constituiría una modificación a un contrato elevado en su momento a escritura pública, por lo que sería preciso repetir todos los trámites legales, en otras palabras, demoras y gastos.

Un segundo problema, a priori menos serio, lo constituía el establecimiento del precio de venta del avión porque, entre otras cosas, ya existían dos actualizaciones del contrato 169/50 original, y no estaba ni mucho menos claro el procedimiento a seguir. Al final la DGIM concluyó que el precio sería 2.379.220,10 pta., considerado como precio medio de cada avión de la preserie en aquellos momentos³⁹.

Aerotécnica, SA, apremió al Ministerio del Aire con una carta de fecha 9 de enero de 1957 pues le urgía disponer del avión. El Ministerio del Aire respondió ocho días después con su conformidad a la venta del avión, si bien no se especificó entonces ni el precio ni las condiciones de pago. Tampoco apareció por parte alguna CASA, que evidentemente habría tenido muchísimo que decir. Pero no hubo lugar para más. La operación no llegó a realizarse. No hay evidencias que muestren cómo se llegó a ese desenlace; al parecer el contrato angoleño no se consumó, pero muy posiblemente

Aerotécnica, SA, renunció *motu proprio* cuando conoció que el avión no estaba homologado, ni certificado, ni sería capaz de volar a las altitudes estipuladas.

La compañía aérea española Trabajos Aéreos y Enlaces, SA, TAE, fue fundada en 1957, aunque el inicio de sus operaciones se iba a demorar diez años por diversas razones. En su búsqueda de aeronaves que pudieran pasar a formar parte de su flota decidió investigar las actuaciones del Alcotán. Como sucediera con Aerotécnica, SA, centró sus miras en el C-201 equipado con motores Leonides. En ese sentido, el consejero delegado de la compañía TAE, Julio Alegría Caañaño, remitió una carta al Ministro del Aire fechada el 8 de julio de 1957 en la que solicitaba la cesión temporal del T.5-8, con el que se proponía efectuar un estudio de transporte de carga para evaluar el comportamiento general del avión, las actuaciones de los Leonides y la operatividad como avión civil de transporte.

TAE ofrecía en su escrito el abono de los gastos que devengara el proceso. Los vuelos de evaluación serían realizados en condiciones visuales y se daría cuenta puntualmente al ministerio de los resultados obtenidos. Solicitaba además que el Ministerio del Aire autorizara el establecimiento de una opción de compra para un número de aviones indeterminado de momento, e indicaba que se había entrado en contacto con CASA para conocer la valoración de una reforma que permitiera al Alcotán despegar con un solo motor en cumplimiento de las condiciones impuestas por las normas de la OACI (Anexo 8 al Convenio de Chicago), para lo cual estaría dispuesta a abonar el precio correspondiente.

El escrito de TAE llevaba adjunta copia de otra carta remitida por su consejero delegado a Pedro Huarte-Mendicoa, en la que acusaba recibo de un presupuesto aproximado redactado por CASA, que estimaba en 417.750 pta. el coste de la reforma del avión equipado con motores Leonides para que cumpliera los requisitos del mencionado Anexo 8. TAE confirmaba su aceptación siempre que se cumplieran las siguientes condiciones:

- Las 417.750 pta. deberían ser deducidas del importe de los aviones que se adquirieran y repartida a partes iguales entre todos ellos.
- El número de aviones considerados sería un mínimo de cinco ampliable hasta un máximo de cincuenta, todos ellos a título de opción.
- TAE debería ser la primera compañía aérea que recibiera un Alcotán civil haciendo honor a la categoría de cliente lanzador que le correspondería.
- Si después del contrato con TAE se vendieran aviones de la misma configuración a otras personas o entidades, se debería reintegrar a TAE la parte proporcional correspondiente a los gastos de la reforma.
- La reforma del Alcotán sería realizada mediante la instalación de motores Leonides de la «serie B» que proporcionaban una potencia de unos 40 CV más al despegue⁴⁰.

La propuesta de TAE fue remitida para información a la Dirección General de Aviación Civil, que emitió su informe dentro del mes de julio. Según este, puesto que el C-201 no contaba todavía con un certificado de aeronavegabilidad, los ensayos que TAE realizara deberían tener carácter experimental a todos los efectos con las limitaciones aplicables a tal condición. Si tales ensayos resultaran positivos y TAE adquiriera aviones Alcotán, tendría entonces que ponerse en marcha un programa de pruebas para la obtención del certificado de aeronavegabilidad y se estimaba conveniente que fuera redactado:

«De acuerdo con la Dirección General de Aviación Civil, con lo cual serían válidas y se ahorrarían una parte de las horas de vuelo necesarias a la obtención del certificado de navegabilidad, con el consiguiente ahorro de tiempo».

No hubo lugar para abordar tal proceso. El asunto fue archivado el 29 de octubre de 1957, según se indica en una pequeña nota suelta escrita a máquina adjunta al expediente⁴¹. No hay evidencias documentales de las razones, aunque parece cierto que la problemática de la puesta en marcha de TAE, unida a las dificultades que habría supuesto la certificación del Alcotán fueron determinantes.

Habrían de transcurrir cuatro años para que alguien volviera a interesarse en el Alcotán, y en esa ocasión la protagonista fue la compañía Spantax, que meses después de su fundación se dirigió al Ministerio del Aire para ofrecerle su flota y personal por si fuera de utilidad ante la situación en el Sahara Español, y a la vez solicitaba que se establecieran las condiciones bajo las cuales sería posible adquirir, recibir en arrendamiento o utilizar para una experimentación conjunta un C-201, como punto de partida para posteriores adquisiciones del mismo⁴².

En este caso la postura del Estado Mayor del Aire, fechada el 10 de abril de 1961, fue como sigue:

«El Ministerio no debe realizar la venta de este avión. [...] En lo que no habría inconveniente es en ceder a CASA uno de los aviones que tiene en fabricación para el Ministerio del Aire y que aún no se le haya entregado para que CASA pudiese venderlo directamente a Spantax. [...] Una vez concretado esto, entre el Ministerio y CASA se podrá contestar a la instancia de Spantax indicándole que se puede dirigir a CASA y tratar con ella el asunto».

Salta a la vista que la propuesta del Estado Mayor solo podía conducir a un callejón sin salida. Al parecer por esa razón, y tras debates internos en el seno del Ministerio del Aire, cinco días más tarde la Secretaría General del Ministerio del Aire sugirió responder a Spantax diciendo que:

«Por encontrarse en período de experimentación el avión Alcotán C-201 no conviene acceder a su petición hasta tanto se termine el mismo, en cuyo caso podría efectuar de nuevo su petición y ponerse de acuerdo con CASA».

Como enseguida se verá el C-201 estaba ya en situación crítica y en consecuencia nadie podía dar una respuesta concreta. Solo cabía denegar diplomáticamente la petición de Spantax sin cerrar la puerta. De ello se encargó el secretario general del Ministerio del Aire, coronel Rodríguez Carmona, quien en un oficio del 5 de agosto de 1961 tras agradecer la adhesión y el ofrecimiento de Spantax, le transmitía la negativa:

«Le comunico de orden de S. E. la imposibilidad de atender por el momento esta petición, por no haberse terminado todavía la experimentación reglamentaria de dicho avión, significándole que una vez terminada no existirá dificultad alguna en ser atendida, siendo la forma apropiada la de adquisición directa a la empresa CASA».

Cancelación de la serie Alcotán

Los partes de la Sección de Industria muestran que en diciembre de 1953 ya estaban construidas y aceptadas por la ZTI n.º 1 las 38 primeras estructuras del contrato 169/50 (incluidas las doce de preserie). En agosto de 1954 eran setenta las estructuras completas y aceptadas, y en abril de 1956 estaban concluidas las 112 estructuras comprometidas con el Ministerio del Aire. Sin embargo, el parte de este último mes recogía que solo siete aviones –de la preserie– te-

nían motores instalados y por lo tanto podían considerarse completamente construidos.



Planos medios del C-201 en la línea de producción de la factoría de Getafe



Durante la visita realizada en noviembre de 1955 a la factoría de Getafe para volar el XT.7-1 Azor, el ministro del Aire visitó también la línea de producción de los C-201. En la imagen, de izquierda a derecha, José María Román Arroyo, director de la factoría de Getafe; Eugenio Aguirre Castillo, director de Fabricación de CASA; el teniente general González-Gallarza; y José Ortiz-Echagüe, consejero delegado de CASA

Siempre según esa documentación, en enero de 1958 había 84 Alcotanes completos a falta de motores y equipos del exterior, y se habían recibido en la factoría de Getafe de CASA treinta motores ENMASA Sirio. En enero de 1959 se reseñó que los C-201 números 10 a 16 tenían montados sus motores Sirio S.7-2 sin hélices mientras el n.º 17 tenía solo uno de ellos. Un mes después, en febrero, todos fueron desmontados y enviados a ENMASA: al parecer una de las razones fue la reforma de los flotadores y agujas de sus carburadores para solventar un problema de holgura. Según el parte de la Sección de Industria de septiembre de 1959, se estaban montando motores Sirio S.7-2 ya modificados en los aviones 9 y 12 –que no volaron– y en los T.5B-15 y T.5B-16 –los 13 y 14–.

En la fábrica esa situación se había traducido en una espectacular acumulación de aviones Alcotán sin motores ubicados en formación algunos al aire libre y la mayoría hacinados en el interior de la factoría de Getafe. Especialmente los aviones aparcados a la intemperie, pero también los puestos a cubierto, necesitaban una revisión y un mantenimiento adecuado al tiempo que llevaban construidos. Y para ello la DGIM lanzó el expediente 472/56, bajo el epígrafe de *Puesta a punto y revisión de aviones T.5* a partir de un presupuesto de CASA valorado en 162.454,37 pta., expediente aprobado por el ministro del Aire el 31 de diciembre de 1956⁴³.



Tres de los Alcotanes agolpados en el interior de la factoría de Getafe, junto a los que, a la derecha, aparecen el estabilizador de uno de los C-202 Halcón y la cola y fuselaje posterior del XT.5-2, en la que se aprecia la espina dorsal en el arranque de la deriva decidida para la preserie. Esta se le había colocado en 1958 a partir del expediente 8273/58 por valor de 6.643,45 pta., trabajo que se había concluido el 23 de septiembre. En 1957 el XT.5-2 había recibido un estabilizador horizontal de preserie

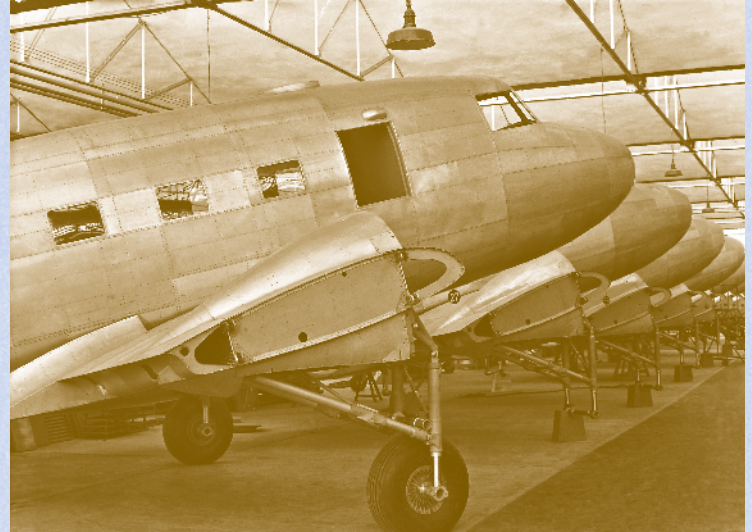
CASA había realizado la tarea contratada entre febrero y el final del año, consistente en la revisión y mantenimiento de los trenes de aterrizaje y la limpieza y engrase de articulaciones de los mandos de vuelo y sus accionamientos. Al parecer también se incluyeron trabajos de Marconi Española, SA, que habría revisado algunos aparatos de a bordo, según los certificados acreditativos de la finalización de los trabajos redactados en la ZTI n.º 1.

En marzo de 1958 se decidió proceder a una nueva revisión de los aviones C-201. Para ello se estableció el expediente 8069/58 valorado en 1.800.000 pta., cuyo título hablaba de la revisión de 107 aviones Alcotán⁴⁴. En este caso se hizo escritura pública, lo que sucedió el 7 de julio de 1958. Cinco aviones quedaron excluidos, muy probablemente los cuatro primeros preseries –T.5-3, T.5-4, T.5-5 y T.5-6– y el T.5-7, con motores Pratt & Whitney R-1340-AN-1, o el T.5-8, con motores Alvis Leonides.

Todavía se lanzaría un tercer expediente para revisar los C-201 depositados en la factoría de Getafe, el 17/60 de 797.660 pta. de valor⁴⁵. El contrato fue elevado a escritura pública el 14 de marzo de 1960. Las labores que se realizaron según el texto del expediente, y que se listan a continuación, denotan que el estado de los aviones era ya muy deficiente a pesar del mantenimiento que se había realizado con los contratos precedentes:

- Engrase en general.
- Reparación de corrosiones incipientes.
- Limpieza.
- Revisión de revestimientos y protección de partes abiertas.
- Revisión de pisos, carenas, registros, etc.
- Otras operaciones sin especificar necesarias para conservación.

Fue el mismo 1960 cuando el Ministerio del Aire puso en marcha la novación del expediente 169/50. A tal fin, la Sección de Industria de la DGIM envió una nota con fecha 13 de febrero dirigida al jefe de la ZTI n.º 1 para que informara sobre: «El estado de existencias efectivas de los instrumentos, equipos e instalaciones que habrá que suministrar a CASA». Las hélices RotoI también tenían dificultades. A finales de 1959 CASA había sido informada por el Ministerio del Aire sobre su pronta disponibilidad, pero en el momento de la redacción de la susodicha nota eso no parecía estar claro del



Estas estructuras de C-201 estaban numeradas por razones desconocidas. En las más próximas a la cámara se aprecian los números 27, 26 y 25–sustituyendo números de orden de producción– inscritos en unas pequeñas chapas circulares

todo, como muestra que también se preguntara al citado jefe si le constaba que ENHASA estaba en condiciones de cumplir en cuanto al suministro de las hélices:

«... con cargo al contrato en vigor de 300 hélices que tiene suscrito».

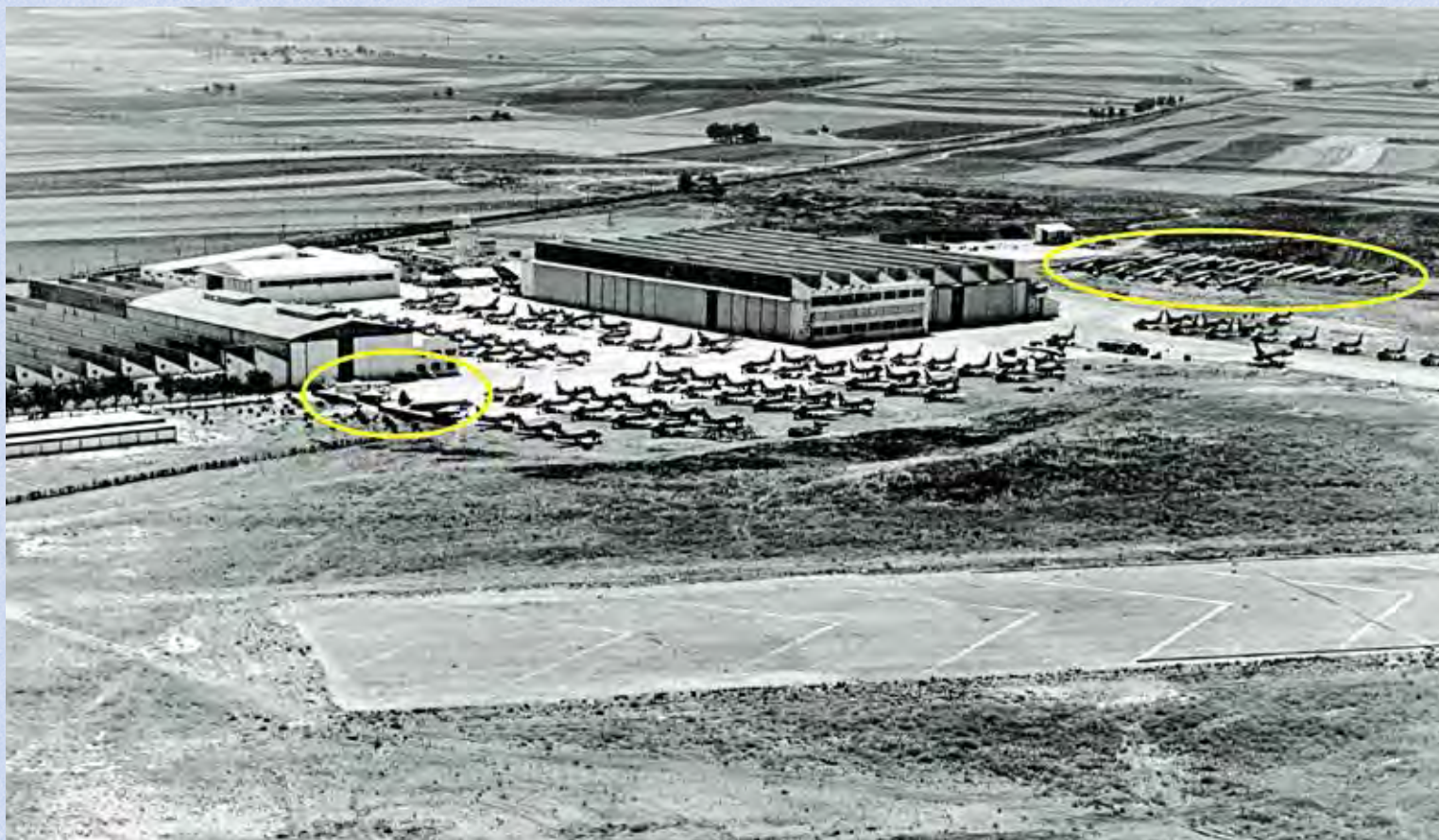
Otra nota de idéntica fecha dirigida al jefe de la ZTI n.º 4, le pedía que informara sobre la situación de las entregas de motores Sirio completos y totalmente equipados.

El 2 de marzo de 1960 se reunió la Comisión de Equipo del Ejército del Aire⁴⁶ bajo la presidencia del general Carlos Sartorius, segundo jefe de Estado Mayor del Aire, con la asistencia de Pedro Huarte-Mendicoa Larraga y Ricardo Valle Benítez, director y subdirector respectivamente de la Dirección de Proyectos de CASA. La razón oficial era definir la configuración que debían adoptar los aviones C-201 Alcotán y C-207 Azor para su entrega al Ejército del Aire.

La magnitud del problema del motor y la hélice del Alcotán había relegado a un segundo término otro problema de similar alcance: tampoco se habían suministrado a CASA otros equipos responsabilidad del Ministerio del Aire a pesar de los años transcurridos. Y ahora, en 1960, a la vista de la desoladora situación se planteó estudiar con qué equipamiento podrían ser entregados los C-201.

El teniente coronel Rafael Lorenzo Bellido, jefe del GEV⁴⁷, expuso que en tanto los motores Sirio no efectuaran las pruebas de duración y comportamiento no podría establecerse el grado de seguridad en vuelo de los aviones T.5 de serie. En ese sentido se había creado un grupo de trabajo para que evaluara la coyuntura, y como resultado se dijo en la reunión que no era posible por el momento adquirir en el exterior para los aviones de la serie las instalaciones de antihielo, piloto automático y calefacción. En cuanto a los equipos de radio y navegación, se habían considerado distintas posibilidades por parte del Servicio de Transmisiones del Ejército del Aire con el objetivo de que los Alcotanes T.5 pudieran operar en zonas de altos niveles de tráfico como la de Madrid, pero ninguna de ellas estaba disponible entonces. Se debatió en la reunión, sin llegar a decisión alguna, autorizar a CASA para que entregara al Ministerio del Aire los aviones con el equipo que buenamente pudiera suministrar el Servicio de Transmisiones.

La conclusión de aquella reunión de la Comisión de Equipo fue que los T.5 de serie estarían limitados a vuelos en categoría visual. Si bien quedó en el aire la esperanza de que esa situación pudiera revertirse en un tiempo prudencial, se concluyó que los T.5 no podrían reemplazar ya a aeronaves



En esta vista aérea de la factoría de Getafe tomada en diciembre de 1957 o enero de 1958, a la derecha y enmarcados, aparecen alrededor de veinte estructuras de C-201 a la intemperie. A la izquierda, también enmarcados, aparecen los dos únicos C-202 Halcón que volaron, el C-202B (XT.6-1) pintado enteramente en tonalidad clara y el XT.6-2. Aunque en bastante menor escala, el caso del Alcotán se repitió en el Halcón

en servicio. En tales circunstancias se decidió consultar a la superioridad si debía continuarse la construcción y entrega de los aviones o si, por el contrario, dadas las limitaciones de vuelo que habrían de tener y el coste de la operación, era más conveniente la liquidación del contrato.

Lo que pareció ser un último intento de salvar al Alcotán, fue promovido por la DGIM mediante un escrito del 22 de abril de 1961, en el que se ponía en conocimiento de los estamentos implicados que la superioridad había dispuesto que se enviaran al GEV seis C-201 equipados con Sirio S.7-2 para ser sometidos a una experimentación exhaustiva⁴⁸. A tal efecto se redactaron a finales de diciembre sendos expedientes destinados a CASA y ENMASA, con las referencias 239/61 y 240/61 e importes 400.000 pta. y 350.000 pta., respectivamente.

No hay evidencias que permitan conocer cómo se desarrollaron ambos, ni siquiera se sabe si llegaron a ser cumplimentados. Fuera cual fuese el caso, no consiguieron su objetivo. El principio del fin llegó cuando el jefe de Estado Mayor, teniente general Enrique Palacios y Ruiz de Almodóvar, solicitó un estudio económico sobre la posible novación del expediente 169/50 que le fue remitido el 4 de abril de 1962 por la Sección de Industria de la DGIM: en él se cifraba la puesta en vuelo de la serie Alcotán en 113.480.000 pta., donde se incluía el coste de los elementos a suministrar por el Ministerio del Aire (motores, hélices, equipos) y el coste de poner los aviones construidos en estado de vuelo. Se examinó la alternativa de una serie corta de 38 aviones, y en ese caso la valoración era de 53.480.000 pta., cantidades que se sumarían en ambos casos a lo ya invertido en el programa.

Cuadro 17: Liquidación final del expediente 169/50 y sus actualizaciones, certificados de 4 de junio de 1963

		Contrato 169/50	Actualización 169/1/53	Actualización 169/2/55	Totales
Valor		146.245.923,32	19.656.573,00	18.485.715,32	184.388.211,64
Anualidades abonadas	1950	20.334.720,59			20.334.720,59
	1951	23.539.056,40			23.539.056,40
	1952	9.992.724,46			9.992.724,46
	1953	10.114.669,74	7.742.595,20		17.857.264,94
	1954	29.069.880,39	4.363.154,60		33.433.034,99
	1955	18.236.802,85	2.026.347,67	10.655.929,40	30.919.079,92
	1956	9.894.923,78	1.738.518,46	2.110.258,47	13.743.700,71
Total abonado a CASA		121.182.778,21	15.870.615,93	12.766.187,87	149.819.582,01 pta.
Pendiente de pago a CASA		25.063.145,11	3.785.957,07	5.719.527,45	34.568.629,63 pta.



Esta imagen muestra mejor que ninguna otra la magnitud de lo que fue uno de los capítulos más infaustos de la historia de la industria aeronáutica de España. Todas esas estructuras de C-201, más las que permanecían en el exterior y las catorce unidades que llegaron a volar acabaron convertidas en lingotes

La suerte estaba ya echada. La Sección de Industria de la DGIM notificó con fecha 20 de agosto de 1962 a los estamentos implicados que la superioridad había dispuesto la liquidación del expediente 169/50 suscrito con CASA. La empresa fue notificada con anterioridad, el último día de julio de 1962, y así lo expuso José Ortiz-Echagüe a los consejeros de CASA en la reunión del Consejo de Administración del 24 de septiembre siguiente:

«El 31 de julio de 1962 se nos comunicó la decisión de la superioridad de rescindir y liquidar este contrato, manifestando que quedábamos enterados de la citada decisión por causas de las que no se derivaba responsabilidad alguna para la sociedad».

El destino de todos los Alcotanes fue el desguace, y el aprovechamiento de los restos a través de su fundición y conversión en lingotes en el caso de las partes de aleación ligera. Para los prototipos y los aviones de la preserie se ha incluido en el cuadro 16 lo que se sabe de lo que sucedió con ellos. En el caso de la serie un oficio de 26 de diciembre de 1962 enviado por el director general de Industria y Material, general Juan Martínez de Pisón Nebot, transmitía a la ZTI n.º 1 las instrucciones que se deberían seguir con sus estructuras una vez decidida la cancelación del contrato. Las instrucciones en cuestión eran las siguientes⁴⁹:

«Al efectuar la aceptación de este material se deberá recabar de CASA que quede en la factoría de Getafe bajo recibo en calidad de depósito hasta que sea subastado por la junta liquidadora de este Ministerio, haciendo constar a CASA que si es preciso el material puede quedar a la intemperie.

Una vez aceptado cursará esta zona a esta DGIM la propuesta de baja.

El material no debe ser llevado a Cuatro Vientos por dificultades de transporte y de almacenamiento allí».

Así pues las estructuras quedaron momentáneamente en Getafe. Al parecer su desguace y fundición tuvieron lugar allí mismo, pero se desconoce la fecha⁵⁰. Especialmente lamentable fue que no se ordenara la preservación de alguno o algunos de los C-201 que volaron para su exposición en el futuro Museo de Aeronáutica y Astronáutica que iba a ser creado solo cuatro años después.

La liquidación económica del contrato con CASA tuvo lugar en 1963; se ha resumido en el cuadro 17, y quedó establecida mediante tres certificados de fecha 4 de junio⁵¹. El Consejo de Administración de CASA conoció en el curso de su reunión del 25 de noviembre de 1963 la noticia de que el

Consejo de Ministros había dado su aprobación a esa liquidación cerrándose así el último acto de la historia del C-201 Alcotán.

NOTAS

1 Cuando la Segunda Guerra Mundial se aproximaba a su final, Estados Unidos tomó la iniciativa de invitar a 55 Estados a una Conferencia Internacional de Aviación Civil que tendría lugar en Chicago, en noviembre de 1944. El motivo no era otro que buscar un acuerdo que permitiera el desarrollo ordenado a nivel mundial del transporte aéreo una vez que concluyera la conflagración. Un total de 54 países acudieron a la convocatoria, de la cual surgió un Convenio de la Aviación Civil Internacional firmado el 14 de noviembre por 52 de ellos. El objetivo final era crear la OACI, Organización de la Aviación Civil Internacional, pero en aquel momento no era posible establecerla como una organización de pleno derecho por múltiples razones, entre otras por los inevitables retrasos en las firmas de los países. Por ello se creó el 6 de junio de 1945 una organización temporal que se denominó OPACI, Organización Provisional de la Aviación Civil Internacional, que se mantuvo activa entre agosto de 1945 y el 4 de abril de 1947, cuando la OACI se convirtió en una agencia especializada de la ONU instaurada en octubre siguiente. La OPACI emprendió de inmediato el establecimiento de normas y procedimientos que cubrirían los diversos ámbitos técnicos y operativos de la aviación civil y allí estaban, como no podía ser de otra forma, normas para el diseño y la aeronavegabilidad. Una vez establecida la OACI esas normas pasaron a instituirse como anexos al Convenio de Chicago. Las normas OPACI formaron lo que el 1 de marzo de 1949 pasó a ser el Anexo 8 al Convenio: *Aeronavegabilidad de los aviones*.

2 Historia de los prototipos españoles Alcotán, Halcón, Azor. José Luis López Ruiz y José Luis Tejo González. *Aeroplano* n.º 10. Año 1992.

3 Motores que formaban parte de un lote adquirido en el Reino Unido como excedente una vez concluida la Segunda Guerra Mundial.

4 Oficio del coronel jefe de la Sección de Fabricación de la DGIM dirigido al director general de Industria y Material, referencia 104-I, fecha 26 de abril de 1948. Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura M3073.

5 La memoria se estaba refiriendo al CASA C-202 Halcón. Ver 60 aniversario del primer vuelo del CASA C-202 Halcón, José Antonio Martínez Cabeza. *Aeroplano* n.º 30, año 2012.

6 Aunque *Revista de Aeronáutica*, en contra de lo que era habitual, no dio reseña de esta visita del ministro a Getafe en las páginas de información nacional de su número 98 de enero de 1949, sí se refirió a una entrevista concedida por él a la prensa el 11 de enero, donde declaró: «Dentro de unos días se harán las pruebas de un bimotor de proyecto y fabricación española en los talleres de CASA, capaz para diez pasajeros, que se dedicará al servicio en el interior de la Península y del que se hará, entre otras, una versión para escuela de pilotaje en polimotores». Ese día concluyó el silencio oficial que desde hacía dos años y medio había rodeado al C-201 Alcotán. El anuncio del ministro fue recogido por los principales diarios españoles, caso de *ABC* y *La Vanguardia*, pero no de forma especialmente destacada.

7 Ver fotografía en *Aeroplano* n.º 34, p. 100.

8 La factoría de Getafe estaba entonces dedicada a la producción de los C-352. El borrador de contrato al respecto entre el Ministerio del Aire y CASA se había firmado el 24 de septiembre de 1941 para la construcción con licencia de Junkers de un centenar de unidades, legalizado en noviembre de 1941. Después llegaron dos contratos más, uno por 30 unidades firmado

el 14 de octubre de 1948 y otro por 40 unidades firmado el 11 de marzo de 1952. El último C-352 causó alta en el Ejército del Aire en mayo de 1955.

9 *Revista de Aeronáutica* n.º 111, febrero de 1950.

10 Ver fotografía en *Aeroplano* n.º 34, p. 97.

11 Una vez organizado el INTA tras su creación en mayo de 1942, y dado que el cumplimiento de las misiones que tenía asignadas implicaba de una manera o de otra evaluar esporádicamente material volante, la Instrucción General n.º 1 de fecha 2 de noviembre de 1945 que entró en vigor el 1 de diciembre siguiente asignó el indicativo 94 a los aviones que estuvieran volando bajo los auspicios del INTA. El 23 de noviembre de 1946 se creó el Grupo de Experimentación en Vuelo (*Boletín Oficial del Ministerio del Aire* n.º 142 de 28 de noviembre de 1946, p. 781). Dependía del Estado Mayor del Aire y su personal estaría afecto a la Sección de Experimentación en Vuelo del INTA. Su sede estaría en Torrejón de Ardoz. La orden de 20 de diciembre de 1949 del Estado Mayor del Aire (*Boletín Oficial del Ministerio del Aire* n.º 141 de 22 de diciembre de 1949, p. 709), modificó el apartado 2.º de la citada orden, el cual quedó redactado en la forma siguiente: «2.º - El Grupo de Experimentación quedará afecto a la Dirección del Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica para la realización de las pruebas y ensayos que el Instituto tiene a su cargo». La ley de 15 de julio de 1952 sobre reorganización del Arma de Aviación (*BOE* n.º 199 de 17 de julio de 1952, pp. 3299 a 3301), supuso que pasara a denominarse Escuadrón de Experimentación en Vuelo—su estatus y misión suponían una singularidad dentro de la organización del Ejército del Aire—. Esa unidad recuperó su antigua denominación de Grupo de Experimentación en Vuelo el 21 de febrero de 1957. Para simplificar y evitar malentendidos, se ha usado en el texto en todos los casos la designación de Grupo de Experimentación en Vuelo con independencia de la fecha.

12 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firmas N396 y N71/20.

13 El decreto de 16 de enero de 1951 sobre participación del INI en Elizalde, SA, *BOE* n.º 22 de 22 de enero de 1951, p. 288, oficializó un convenio que había sido suscrito el 11 de diciembre de 1950 entre ambas entidades. Consecuencia de la entrada del INI en Elizalde, SA, fue que pasara a llamarse ENMASA, Empresa Nacional de Motores de Aviación, SA.

14 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N408.

15 Francisco Díaz Iboeón había sido nombrado director gerente de CASA en la reunión del Consejo de Administración del 26 de septiembre de 1950.

16 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firmas N397 y N71/20.

17 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N398.

18 Cómo y cuándo se montaron esos «nuevos trenes» en los aviones ya construidos es algo que se desconoce.

19 Por razones desconocidas, es frecuente encontrar documentos relevantes de CASA, tales como especificaciones técnicas y folletos descriptivos, carentes de fechas de edición y de revisiones en su caso.

20 En los ensayos realizados en el INTA se utilizó cuando fue necesario un lastre de 47,5 kg en la parte posterior de la cabina para desplazar hacia atrás el centro de gravedad y evitar problemas a la hora de bajar la cola del avión en los aterrizajes. Incluso se recomendaba a los ocupantes no necesarios en cabina de vuelo que durante los despegues y aterrizajes se desplazaran hacia el final de la cabina. *Aviones Españoles de Transporte*. Diversos autores. EADS CASA. Madrid 2002.

21 Según el acta de la reunión del Consejo de Administración de CASA del 24 de enero de 1955, se tenían noticias de: «... La posible llegada de los dos primeros motores Pratt & Whitney de 450 CV [sic], de un total de 145 ofrecidos por los americanos y se está tratando otro lote independiente por adquisición directa del Ministerio del Aire de 200 motores del mismo tipo».

22 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N302, Partes de la Sección de Industria de la DGIM, 1958-1962.

23 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N1092/63.

24 La documentación correspondiente al motor Alvis y al Alcotán figura en el Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N289.

25 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firmas N71/34 y L2713.

26 Los tipos de cambio en febrero de 1955 eran: franco francés 10,85 pta.; dólar estadounidense 38,95 pta.; libra esterlina 109,06 pta.

27 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N429.

28 En abril de 1957 la libra esterlina se cambiaba a 117,60 pta.

29 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma L2713.

30 La identificación de los Alcotanes fue caótica a nivel de los estamentos del Ministerio del Aire, y tuvo su muestra más notoria en las matrículas militares. Sin embargo la norma sobre designación de aviones del Ejército del Aire fechada el 22 de diciembre de 1953 y entrada en vigor el 1 de enero de 1954 era diáfana e inequívoca a este respecto, y es la referencia usada en este artículo. Allí se decía que los C-201 con motores Cheetah serían T.5 y los que llevaran motores Sirio serían T.5B; por esa razón los dos prototipos fueron XT.5. Siempre según esa norma el XT.5-1 habría pasado a ser XT.5B-1 cuando fue equipado con motores Sirio en diciembre de 1958, pero no hay evidencia alguna de que ese cambio de matrícula tuviera lugar.

31 ENHASA fue creada por decreto de la Presidencia del Gobierno del 4 de enero de 1950, *BOE* n.º 11 del 11 de enero de 1950, p. 31.

32 Decreto del 12 de diciembre de 1958 por el que se autoriza la contratación por concierto directo con la Empresa Nacional de Hélices para Aviones de la adquisición de 300 hélices Rotol R.3-30-40/SAE completas con destino a motores Sirio y Beta, *BOE* n.º 304 de 20 de diciembre de 1958, p. 11520.

33 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N361.

34 La redacción de este cuadro ha sido posible gracias a la colaboración del historiador y miembro de número del Consejo Asesor del SHYCEA José Luis González Serrano. Los aviones adscritos al Grupo de Experimentación en Vuelo a los que se asignó el indicativo 94 en la Instrucción General n.º 1 de fecha 2 de noviembre de 1945 lo conservaron incluso tras el cambio de denominación de la unidad de acuerdo con la ley de 15 de julio de 1952, por el que pasó a llamarse temporalmente Escuadrón de Experimentación en Vuelo. Al recuperar su nombre de Grupo de Experimentación en Vuelo el 21 de febrero de 1957, y con esa misma fecha, el indicativo de sus aviones pasó a ser el 64, que se convertiría en el 44 el 1 de abril de 1965.

35 Archivo Histórico del Ejército del Aire, firma N71/42.

36 El Consejo de Administración de CASA en su reunión del 20 de febrero de 1956 fue informado acerca de la situación y de la petición al Ministerio del Aire de permiso para proseguir la negociación. Se especulaba con la posibilidad de que se permitiera a CASA entregar aviones Alcotán de la serie que luego serían repuestos. Los consejeros conocieron también los datos de



la oferta que CASA iba a realizar; fueron aprobados, pero no se pusieron en el acta y por tanto no se conoce su valor.

37 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N396.

38 A pesar de la ausencia de presurización la operación podría haberse hecho con suministro de oxígeno individual a los tripulantes. El problema era que el techo del Alcotán era inferior a esas cifras con el peso máximo de despegue de 5.500 kg, incluso con los motores Leonides.

39 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N967/19.

40 Muy probablemente TAE se estaba refiriendo a los motores Leonides de la llamada serie 514 que según datos del mes de julio de 1957 había alcanzado 588 CV al nivel del mar en «ensayos oficiales».

41 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N967/18.

42 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N967/38.

43 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N347.

44 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N416.

45 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N429.

46 La Comisión de Equipo del Ejército del Aire fue creada por la Orden de Estado Mayor del 19 de julio de 1949 (*Boletín Oficial del Ministerio del Aire* n.º 87 de 28 de julio de 1949, página 469). Su cometido era informar sobre los nuevos tipos de material y equipo de dotación de las unidades aéreas, tropas y servicios; sobre las modificaciones que conviniera introducir en el material y equipo reglamentario, y sobre las propuestas de baja del material que debería ser sustituido o retirado del servicio. Funcionaría permanente-

mente bajo las órdenes directas del Jefe de Estado Mayor del Aire y, según el artículo 3 de la Orden, estaría formada por:

- Presidente: el segundo jefe del Estado Mayor del Aire.
- Vocales permanentes: los jefes de la Tercera y Cuarta Sección del Estado Mayor del Aire.
- Vocales eventuales: los directores generales de Industria y Material; Instrucción; Antiaeronáutica; Protección de Vuelo; Aeropuertos; e Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica, y los jefes de los distintos Servicios.
- Secretario: el jefe del Negociado de Equipo de la Tercera Sección del Estado Mayor del Aire.

47 Rafael Lorenzo Bellido, entonces comandante, realizó el primer vuelo del Hispano Aviación HA-100-E1 Triana en el aeropuerto de San Pablo de Sevilla el 10 de diciembre de 1953.

48 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N434.

49 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N396.

50 Según el libro *Aviones Españoles de Transporte*, diversos autores, EADS CASA, Madrid 2002: «Los fuselajes fueron desmontados y se les retiraron los elementos que podían tener utilización. Las cajas con los elementos desmontados se entregaron al Ejército del Aire a finales de 1963. Los fuselajes, finalmente, se trocearon y fundieron en un horno de crisol y los lingotes de aleación de aluminio se enviaron a la Maestranza de Cuatro Vientos».

51 Archivo Histórico del Ejército del Aire, signatura N396.



Los aviones anfibios CL-215, CL-215T y CL-415 en el Ejército del Aire

Necesidad de proteger la riqueza forestal

GONZALO RAMOS JÁCOME
Teniente general del Ejército del Aire (Retirado)
Miembro de número del SHYCEA

En el mes de febrero del año 2021 se cumplirán cincuenta años de la llegada a España, a la base aérea de Getafe, de los dos primeros aviones Canadair CL-215 que adquirió el Ministerio de Agricultura para cooperar en la extinción de incendios forestales y que entregó al Ejército del Aire para su operación y mantenimiento. Y por otra parte, también en dicho año es previsible que se alcancen las 200.000 horas de vuelo logradas por las tres unidades -803 Escuadrón, 404 Escuadrón y 43 Grupo- que, a lo largo de estos 50 años, han operado los aviones CL-215, CL-215T y CL-415.

Considerando los dos acontecimientos mencionados, parece obligado echar una mirada retrospectiva que alcance este largo periodo de tiempo y recordar cuál ha sido la trayectoria de los aviones Canadair en el Ejército del Aire. Sobresale todo lo conseguido -que es mucho-, en el cumplimiento de los dos cometidos básicos que siempre han tenido asignados las tres unidades citadas; el principal, la cooperación para la extinción de incendios forestales y el secundario, llevar a cabo acciones de búsqueda y salvamento.

El cometido principal de esta unidad, cooperar en la extinción de incendios forestales, y al que dedica su mayor esfuerzo viene impuesto porque es necesario mantener la presencia de una cubierta vegetal permanente sobre la superficie terrestre que garantice un medio ambiente lo más óptimo posible para el normal desarrollo de la vida. Y asimismo, es un bien que afecta de manera decisiva a la economía de cualquier nación. No se puede prescindir de los recursos que el monte aporta, tanto en productos tangibles inmediatos como en bienes indirectos. Por ello, los Gobiernos de muchas naciones están preocupados por los límites a que están quedando reducidas sus áreas forestales que, por unas razones u otras, están siendo indiscriminadamente devastadas. Su conservación es reclamada, cada vez con mayor insistencia, tanto por las autoridades responsables como por el conjunto de sus ciudadanos.

España no quedó al margen de este problema por lo que, en su momento, los organismos competentes analizaron la situación existente y evaluaron el conjunto de acciones y medios que se presentaban como los más idóneos para prevenir y combatir la amenaza de los incendios forestales. Y entre estos figuró el empleo de medios aéreos.



AVIONES CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES

Lo que, aparentemente, parecía una gran innovación tenía ya historia. El empleo de aviones como un medio más en la lucha contra los incendios forestales se remonta al año 1916, cuando fueron utilizados en Canadá y la costa oeste de Estados Unidos para misiones de vigilancia y detección de incendios forestales en vastas extensiones de bosque despobladas. Como se ve, muy pocos años después de sus orígenes, la aviación ya se involucra en la gran problemática que representa el combate contra los incendios forestales. El transcurrir del tiempo conlleva pasos de gigante en cuanto a la evolución de la técnica e industria aeronáuticas, y ya en la década de los años treinta surgen en Canadá, Estados Unidos, Australia y Rusia los primeros ensayos e intentos para emplear la aviación en cometidos concretos para la extinción de incendios forestales.

Entre los años 1940 y 1945 todos los esfuerzos y la investigación aeronáutica están dedicados y vertidos hacia los requerimientos que demandaban las fuerzas aéreas implicadas en la II Guerra Mundial, por lo que el empleo de aviones en cometidos forestales sufre un estacionamiento. Al finalizar la guerra se desempolvan antiguas ideas y proyectos y, además, se cuenta con la circunstancia favorable del gran excedente de aviones, ya sin cometido bélico y fuera de servicio, en los inventarios de las fuerzas aéreas de algunas naciones.

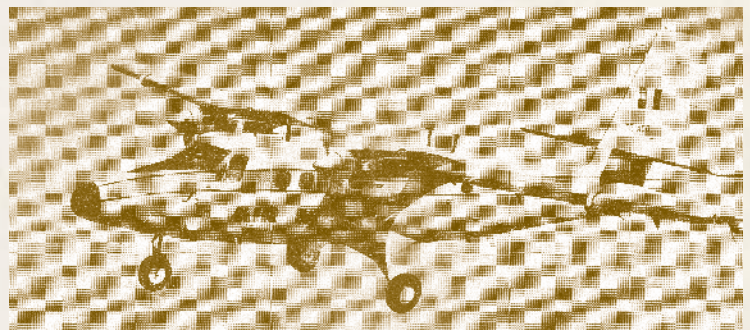
En 1950 se obtiene el primer éxito en lo referente al empleo de aviones en cometidos concretos de extinción, cuando en Canadá, desde un avión Beaver, se lanzan sobre un incendio forestal bolsas de plástico con 14 litros de agua, consiguiendo frenar su propagación y controlándolo hasta que los equipos de tierra logran la total extinción. A partir de aquí un gran número de aviones, de los excedentes antes mencionados, son convenientemente transformados y equipados con insta-



Avión Canadair CL-215, diseñado y construido especialmente para la lucha contra los incendios forestales

laciones adecuadas para efectuar «bombardeos de agua». Y entre los más conocidos están los B-24 Liberator, B-17 Fortaleza Volante, y anfibios como el PBY Catalina. Se evalúan y constatan las grandes posibilidades que tienen los medios aéreos para cooperar en la extinción de incendios forestales, pero también se observa que estos aviones transformados tienen limitaciones en cuanto a las maniobras y operación que este cometido exige, por lo que surgen estudios para determinar las características básicas que debería tener el «avión ideal» para utilizarse en la extinción de incendios forestales. Y es así como en 1967 aparece el avión anfibia Canadair CL-215, especialmente concebido, diseñado y construido para tal fin, haciendo su primer vuelo el 23 de octubre de 1967.

El empleo de aviones en España para cooperar en la extinción de incendios forestales se inicia en el verano de 1969, cuando la entonces Dirección General de Montes, Caza y Pesca Fluvial del Ministerio de Agricultura contrata un avión anfibia Canadair CL-215 a través de la empresa SAASA (Servicios Agrícolas Aéreos S.A.). Tiene la matrícula canadiense CF-YWN y, básicamente, su área de actuación es Galicia.



Avión De Havilland "Twin Otter"

En el verano del año siguiente, el Ministerio de Agricultura prueba otro tipo de avión, el de Havilland Twin Otter. Este avión, a diferencia del anfibia Canadair, hace la carga de agua en tierra y tiene menor capacidad, por lo que para su operación se necesitan pistas, almacenamientos suficientes de agua e instalaciones adecuadas no muy alejadas de los posibles focos de incendios forestales. La actividad de este avión también se centró principalmente en la región gallega, y estuvo estacionado en la pista de La Lanzada (Pontevedra).

AVIONES CL-215 EN EL EJÉRCITO DEL AIRE

Una vez analizados y evaluados los resultados obtenidos por ambos aviones y considerando la gran red fluvial, costas y embalses de agua existentes en España, se elige el avión CL-215. A mediados de 1970 el Ministerio de Agricultura adquiere dos aviones de este tipo, que serán operados por el Ejército del Aire, y establece con él un convenio para regular su utilización y mantenimiento.

Los aviones se adscriben al 803 Escuadrón de Fuerzas Aéreas, que depende operativamente del Servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR), dotado con helicópteros y estacionado en la base aérea de Getafe. La plantilla de personal del 803 Escuadrón -pilotos y especialistas de mantenimiento- está adecuada, en número y especialidad, a los medios aéreos -helicópteros- que hasta ahora dispone. Por ello, es preciso convocar vacantes para obtener el personal que atienda a los nuevos aviones y, en consecuencia, por O.M. n.º 2392/70 de 7 de octubre (BOA n.º 121) pasan destinados al 803 Escuadrón el siguiente personal:

Comandante (SV) Victoriano Sáez Esteban
Capitán (SV) Gonzalo Ramos Jácome

Posteriormente, por O.M. n.º 2738/70 de 9 de noviembre (BOA n.º 135) son destinados también:

Capitán (SV) Jesús Rodríguez González
Teniente (SV) Álvaro Hernández García-Moya

Teniente (SV) Santos Casaus Conejero
 Teniente (SV) Carlos Moreno Barbero

Este es el grupo de los seis pilotos con los que inician los vuelos en el Ejército del Aire los aviones Canadair CL-215 que, en su inventario, reciben la designación de UD.13.

En cuanto al personal especialista de mantenimiento, por O.M. n.º 2444/70 de 9 de octubre (BOA n.º 123) se destinan al escuadrón:

Brigada	Mariano Molina Serrano (mecánico de avión)
Sargento primero	Ángel Luis Armayor Fernández (mecánico de motor)
Sargento primero	Antonio Martínez Galdo (mecánico de motor)
Sargento primero	Víctor Martín Hita (mecánico de avión)
Sargento primero	Luis Hidalgo Fáñez (mecánico de avión)
Sargento	Amador Valdeón Piñan (electricista)
Sargento	José Luis Sánchez Rodríguez (hidraulista)
Sargento	Ramón Parra Macías (hidraulista)
Sargento	Adolfo Higuera Jiménez (instrumentista)
Sargento	Paulino Cabezas Fernández (instrumentista)

Asimismo, del personal especialista de mantenimiento que ya estaba destinado en el 803 Escuadrón se designa para prestar servicio en los nuevos aviones a los sargentos Rafael González Gómez y Facundo Zazo Holguera.

El 803 Escuadrón se aloja en un pequeño edificio -de los primitivos de la base aérea de Getafe- frente a cocheras, con poco espacio disponible para ubicar a su Jefatura y las dependencias propias para personal, administración, operaciones y estancia de pilotos, y todas ellas están dotadas con un mobiliario viejo y heterogéneo. El resto de instalaciones también eran muy deficientes.

El personal antes citado efectúa su presentación, en tiempo y forma, en el 803 Escuadrón y, como todavía no han llegado los aviones, los pilotos reciben una somera instrucción en los helicópteros AB-205 y AB-206, pero la suficiente como para poder volar en ellos como segundos pilotos y hacer servicios de alarma. En cuanto al personal especialista, se le asigna cometidos propios de sus respectivas especialidades.

En este escenario y con las actividades citadas va transcurriendo el tiempo hasta que, a fines de noviembre, se recibe un comunicado indicando que durante los días 1

al 20 de diciembre tendrá lugar en la factoría de Canadair Limited (Montreal, Canadá) un curso abreviado sobre el avión CL-215.

Son designados para realizarlo:

Comandante	Sáez Esteban.
Capitán	Rodríguez González.
Brigada	Molina Serrano.
Sargento primero	Armador Fernández.
“	“
“	“
“	“
Sargento	Valdeón Piñán.
“	Sánchez Rodríguez.
“	Higuera Jiménez
“	González Gómez.
“	Zazo Holguera.



Participantes del curso en la factoría de Canadair, en Montreal (Canada)

El curso que se lleva a cabo se compone de una fase teórica sobre los sistemas y procedimientos del avión y además, para los pilotos y mecánicos tripulantes, cinco horas de instrucción en vuelo como avión terrestre. Al hacer el primer vuelo impresiona el régimen de subida del avión, ya que, sin carga y con temperaturas exteriores bajísimas, los 2.100 caballos de potencia de cada motor hacen que para mantener



Base aérea de Getafe (Madrid), año 1936

los 120 nudos de velocidad indicada de ascenso en el asiento prácticamente se esté apoyado sobre la espalda. No es posible hacer la fase de instrucción en agua correspondiente como avión anfibia, ya que todas las superficies de agua estaban heladas, y el 22 de diciembre se regresa a España. Con la documentación e información aportada se va redactando un plan de instrucción inicial para ponerlo en ejecución en cuanto se reciban los aviones.

Según escrito del Mando de Material, de fecha 3 de diciembre, se designa a la Maestranza Aérea de Albacete como cabecera técnica del avión CL-215. Su jefe, el coronel ingeniero aeronáutico Fermín Tordesillas Calbetón, era una persona singular y profesionalmente excepcional. A su condición de ingeniero aeronáutico unía la de piloto en activo. De hecho, era el único ingeniero aeronáutico que tenía autorización expresa del ministro del Aire, y posteriormente del jefe de Estado Mayor, para volar como único piloto, aptitud que mantuvo hasta su pase a la situación de retiro por edad. En el «despegue técnico» de la Maestranza Aérea de Albacete en cuanto a asumir el mantenimiento de los aviones CL-215, fue también pieza fundamental el capitán ingeniero aeronáutico Aurelio L. Guillén Ariza, quien, en total sintonía con el pensar y hacer del coronel Tordesillas, siempre proporcionó apoyo y facilidades al 803 Escuadrón y al 404 Escuadrón ante cualquier petición o contingencia que pudiera surgir.

Comienza el año 1971, va avanzando el mes de enero e, inesperadamente, se notifica al escuadrón que los dos aviones están ya listos para su recepción y entrega en la factoría de Montreal (Canadá). Inquietud y nerviosismo; hay que ir a recogerlos, los conocimientos sobre el avión son muy someros y el viaje -en pleno invierno- no parece fácil. Los equipos de que disponen los aviones para la navegación son NDB (radiocompás), VOR/ILS, fonía en VHF y HF, antihielo solo en los carburadores de los motores y no disponen de piloto automático. Prácticamente, son como un avión T-6 «a lo grande». Para traer los aviones, se designa a los dos pilotos que

habían realizado el curso antes mencionado -comandante Sáez Esteban y capitán Rodríguez González-, al capitán Ramos Jácome y, como mecánicos de vuelo, al brigada Molina Serrano y al sargento primero Armayor Fernández. Asimismo, se agrega al comandante Pedro Fernández Grande, a la sazón jefe del 353 Escuadrón del Ala 35 como piloto con experiencia de navegante en largas distancias. No obstante, a pesar de contar con sus conocimientos y experiencia, los equipos disponibles a bordo presentan unas capacidades y limitaciones evidentes por lo que, a pesar de sus intenciones y deseos, fácilmente se deduce la ayuda que como navegante pudo aportar. No se contempló la posibilidad -como se hizo posteriormente en el traslado de aviones a o desde Canadá por pilotos del 43 Grupo- de disponer del apoyo de un avión de transporte o del SAR para proporcionar información meteorológica y prestar ayuda a la navegación en los largos tramos atlánticos.

El 30 de enero, sábado, las tripulaciones citadas parten del aeropuerto de Barajas en el avión DC-8 de la compañía Iberia matrícula EC-BMY y, tras 7 horas 50 minutos de vuelo, se llega al aeropuerto de Montreal. Por parte de la empresa Canadair las recibe el señor James Fitzpatrick, -que posteriormente y durante varios años fue asistencia técnica en la unidad- y traslada a las tripulaciones al alojamiento, un motel próximo a las instalaciones de la factoría.

La primera impresión que ofrece Canadá es un frío terrible, temperaturas exteriores de 30° centígrados bajo cero, cielo despejado y todo cubierto con nieve de un gran espesor.

El lunes 1 de febrero transcurre en la factoría. Dos de los pilotos «haciendo cabina» ya que es la primera vez que se encuentran con estos aviones, y en general realizando los trámites administrativos que requería su aceptación, comprobación del equipamiento disponible y gestionando el aprovisionamiento necesario para el viaje. Los aviones tienen matrícula civil, ya que el 803 Escuadrón del SAR depende de la Subsecretaría de Aviación Civil. Sus matrículas son EC-BXM y EC-BXN, respectivamente.



Capitán Gonzalo Ramos Jácome en el aparcamiento de la factoría de Canadair, Montreal

Al examinar la documentación de los aviones se observa que los motores tienen sobre las 40.000 horas de vuelo si bien con varios *overhaul* hechos, es decir, motores ya utilizados seguramente por aviones bombarderos en la II Guerra Mundial. Ante esta sorpresa, responsables de la empresa comentan que ya no se fabrican motores de pistón que proporcionen la potencia requerida por lo que no hubo más remedio que recurrir a motores antiguos debidamente revisados.

El día siguiente, martes, se hacen dos vuelos de prueba al avión BXN y el miércoles un vuelo al BXM, con la finalidad principal de comprobar el funcionamiento y trasvase del depósito auxiliar de combustible instalado en el interior del avión para conseguir extender la autonomía de 7 horas 30 minutos hasta un total de 11 horas de vuelo. Asimismo, se tienen reuniones con los pilotos de la factoría Canadair para comentar detalles de la travesía, ya que ellos tienen experiencia en estos vuelos, decidir los regímenes de motor adecuados y los niveles de vuelo óptimos, así como conocer las previsiones meteorológicas para los días siguientes. El comandante jefe de la comisión designa las tripulaciones para cada avión. La del BXM será el comandante Sáez Esteban, comandante Fernández Grande y brigada Molina Serrano, y en el BXN irán el capitán Rodríguez González, capitán Ramos Jácome y sargento primero Armayor Fernández. Todo queda listo para emprender la travesía, la meteorología es aceptable y se van gastando los dólares, por lo que cuanto antes mejor.

El jueves día 4, a media mañana y con todas las bendiciones y deseos de buen viaje formulados por los directivos de la factoría se emprende la marcha. La primera etapa comprende desde el aeropuerto de Carterville -en el que radica la factoría- hasta el de Torbay, el más meridional en la isla de Terranova. Son unas 750 millas, se invierten 5 horas 40 minutos de vuelo y se comprueba el comportamiento y consumo de los aviones.

El sábado día 6 se llega al aeropuerto sobre las 03:00 horas. En la oficina meteorológica informan que el tiempo en Azores sería relativamente bueno, poco viento en cola durante la travesía, pero habría que cruzar dos frentes. Con los datos facilitados y el viento estimado para toda la ruta se calcula la corrección que habría que poner al rumbo. Se estiman 8 horas 30 minutos de vuelo y se conviene en que este rumbo, único para toda la ruta, sería «sagrado»; no se variaría bajo ningún concepto.

A las 04:00 horas y en condiciones de nevada local despega el primer avión, el BXN, el de los capitanes, para nivel de vuelo 110. Con separación de 5 minutos despega el avión BXM, el de los comandantes, y se le informa de nuestras condiciones de vuelo para que nos alcancen, pues, aunque teníamos asignados niveles de vuelo distintos, habíamos acordado hacer el viaje juntos, por la «ayuda moral» que proporcionaba el ir los dos aviones a la vista, y considerando que a esos niveles y velocidad estaríamos solos en el Atlántico y no habría peligro de colisiones.



Los dos aviones CL-215 en su vuelo sobre el océano Atlántico

Transcurre el tiempo, se atraviesan los frentes anunciados y va progresando el vuelo, todo «a mano», alternándonos uno y otro, porque no se dispone de piloto automático y, sobre todo, manteniendo el «rumbo sagrado». Afortunadamente, las nubes no dejan ver la inmensidad de las aguas oscuras del océano. Según el tiempo transcurrido y la estimada inicial, el radiocompás ya debería obtener marcasiones de las islas Azores, pero ninguno de los dos aviones consigue algo, y finalmente, tras 09 horas y 50 minutos de vuelo, a nivel de vuelo 90, sin piloto automático y a base de rumbo, tiempo, radiocompás y oraciones se alcanza la isla Terceira, del archipiélago de las Azores, tomando tierra en la base aérea de Lajes. Se invirtió en el vuelo 1 hora y 20 minutos más del tiempo inicialmente estimado. El lunes día 8, y también de madrugada, se despega para la tercera etapa, prevista la entrada en el continente europeo por Lisboa y de allí a la base aérea de Getafe. La distancia a recorrer es menor, la previsión meteorológica para la ruta es buena y la preocupación escasa, pues sabíamos que al final encontraríamos tierra, en Francia, España, Portugal o Marruecos, eso ya daba igual. Se sobrevuela Lisboa y tras 7 horas 50 minutos de vuelo se toma tierra en la base aérea de Getafe sin novedad. Días después, el ministro del Aire transmite a las tripulaciones las felicitaciones por el éxito del vuelo recibidas de la empresa Canadair y del ministro de Agricultura. Por parte de «los de casa», se considera que se trató de un vuelo rutinario más.

Una vez los aviones en España ya toma entidad oficiosa la «escuadrilla de aviones» del 803 Escuadrón, con los seis pilotos y diez mecánicos especialistas que antes se relacionaron. A partir del día 15 de febrero, comienzan los vuelos de instrucción para los seis pilotos, con la regularidad y frecuencia que permite la disponibilidad operativa que proporcionan dos aviones con escaso material de repuesto.

El 3 de marzo los dos aviones se trasladan al aeropuerto de Barajas para, el día siguiente, hacer su recepción oficial y ser presentados al entonces príncipe de España, posteriormente S. M. el rey Juan Carlos I, y ser apadrinados por Felipe de Borbón y Grecia, hoy S. M. el rey Felipe VI.

Los pilotos van completando el plan de instrucción del CL-215 para su utilización como avión terrestre, pero se desconoce todo lo referente a su manejo como avión anfíbio y las técnicas propias para la extinción de incendios forestales. En este sentido, el día 2 de abril se desplazan a la base aérea de Son San Juan los dos aviones con los seis pilotos, los mecánicos de vuelo y el piloto canadiense Yves Mahaut con la finalidad de proporcionar una instrucción inicial en aguas de la bahía de Pollensa.



Ministro de Agricultura, D. Tomás Allende García-Baxter; D. Felipe de Borbón y Grecia, S.A.R. D. Juan Carlos de Borbón, Ministro del Aire, D. Julio Salvador Díaz-Benjumea



Amerizaje de un avión CL-215 en la bahía de Pollensa

Con carácter anual, durante los meses de julio, agosto y septiembre, los dos aviones serán destacados al aeropuerto de Lavacolla (Santiago de Compostela) para participar en la lucha contra los incendios forestales que surjan en aquella región. El día 30 de junio se desplazan al mencionado aeropuerto los dos aviones y todo el personal de la escuadrilla. Una vez allí, se llevan a cabo vuelos de instrucción diarios a cargo de Mahaut, para capacitar como primeros pilotos en el manejo del avión en el agua, así como en el conocimiento y práctica de las técnicas específicas para la extinción de incendios al comandante Sáez Esteban, a los capitanes Ramos Jácome y Rodríguez González y al teniente García-Moya. Las actividades se llevan a cabo en diversos embalses, rías y costas de la región. En uno de estos vuelos, el día 9 de julio, con el avión BXM tripulado por el comandante Sáez, capitán Ramos, teniente García-Moya y Mahaut, se recibe en vuelo el aviso para colaborar en la extinción de un incendio surgido en la provincia de La Coruña. Es una zona de pinar, en terreno quebrado, y se hacen las cargas de agua en la ría de Noya. Esta es la primera misión real de extinción de incendios forestales que se lleva a cabo en el ámbito del Ejército del Aire.

Ha transcurrido año y medio desde que la jefatura, los helicópteros y el personal del 803 Escuadrón se trasladaron a nuevas instalaciones ubicadas en el aeródromo militar de Cuatro Vientos, pero los aviones CL-215 y el personal que los opera permanece en la base aérea de Getafe. Su cometido específico no encaja con el tipo de material y misiones propias de dicho escuadrón, y las relaciones directas con su jefatura no son fáciles debido a la separación física que existe. Estas circunstancias favorecen el sentimiento y la sensación de que los aviones y el personal adscrito a ellos nada tienen en común con el material y cometidos asignados al 803 Escuadrón.

En consecuencia con esta realidad, según escrito n.º 17 del Estado Mayor del Aire, de fecha 10 de enero de 1973, se crea el 404 Escuadrón de Fuerzas Aéreas, dotado inicialmente con los dos aviones CL-215, dependiendo operativamente del Estado Mayor del Aire y logística, gubernativa y jurisdiccionalmente de la Primera Región Aérea. Como estacionamiento permanente se le señala la base aérea de Getafe. Los aviones dejarán de tener matrícula civil -pierden las de EC-BXM y EC-BXN- y, al igual que en los restantes aviones del Ejército del Aire, figurará en ellos la cruz de San Andrés sobre fondo blanco en el timón de dirección, y en ambos costados del fuselaje la escarapela nacional flanqueada por el número 404, designación del escuadrón, y el 01 y 02, respectivamente. La unidad toma como emblema al conejo Fidel del ICONA sentado sobre un avión Canadair rodeado por el lema «Cuando un monte se quema.... 404 Escuadrón vuela».

Días después, el 18 de enero, es destinado como jefe del escuadrón el teniente coronel (SV) Antonio Fernández Gorordo, tomando posesión del mando de la unidad el día 24 del citado mes. Y poco después, con fecha 30 de enero, por B.O.A. n.º 14 pasa destinado al 404 Escuadrón todo el per-



El Canadair EC-BXN con su nueva matrícula 404-02

sonal del 803 Escuadrón que prestaba servicio en su escuadrilla de aviones. Por tanto, el núcleo inicial de personal con que comienza su andadura en el Ejército del Aire la unidad ya con entidad propia, 404 Escuadrón de Fuerzas Aéreas, que encuadra los aviones UD.13 (CL-215) es:

Arma de Aviación (SV)

Teniente coronel	Antonio Fernández Gorordo.
Comandante	Victoriano Sáez Esteban.
Capitán	Gonzalo Ramos Jácome.
“	Jesús Rodríguez González.
“	Álvaro Hernández García-Moya.
“	Santos Casaus Conejero.
“	Carlos Moreno Barbero.
“	Manuel Martínez Pérez-Mendaña.
Teniente	Carlos Coloma Garrido.

Mecánicos de mantenimiento de avión:

Brigada	Mariano Molina Serrano.
Sargento primero	Ángel Luis Armayor Fernández.
“	Antonio Martínez Galdo.
“	Víctor Martín Hita.
“	Luis Hidalgo Fáñez.
“	Amador Valdeón Piñán.
Sargento	José Luis Sánchez Rodríguez.
“	Rafael González Gómez.
“	Adolfo Higuera Jiménez.
“	Paulino Cabezas Fernández.

Mecánico de electrónica.

Sargento	Facundo Zazo Holguera.
----------	------------------------

En la lucha contra los incendios forestales son fundamentales las actividades de vigilancia, para la pronta detección y extinción del incendio en sus comienzos, antes de que adquieran caracteres peligrosos o estén fuera de control. Con esta idea, el día 25 de mayo de 1973 se asignan al escuadrón cuatro avionetas L.9 (Do-27), de procedencia alemana, para cometidos de vigilancia y detección en los días y horas de mayor riesgo. A tres de ellas, la Maestranza Aérea de Albacete equipa con un depósito de agua de 400 litros de capacidad.

Han transcurrido tres años desde que los aviones CL-215 iniciaron su colaboración en la extinción de incendios forestales y, prácticamente, desde todas las provincias se ha solicitado el apoyo aéreo. Ante las continuas demandas, por parte de los ministerios de Agricultura y del Aire se estudia la conveniencia y viabilidad de ampliar la flota de estos aviones, pero introduciéndoles ciertas modificaciones estructurales e instalación de equipamiento específico para su utilización en misiones propias de búsqueda y salvamento. Básicamente, las modificaciones consisten en la instalación



Avioneta L.9 (Dornier-27) del 404 Escuadrón

de un radar de exploración y meteorológico AVQ-21, radioaltímetro, equipos antihielo neumáticos en el empenaje de cola, dos ventanas tipo ojo de buey, semiesféricas para observación y sus correspondientes asientos para los buscadores, situadas en la parte posterior del fuselaje, consola para un puesto de navegante en la parte delantera del fuselaje y WC químico. Con estos requerimientos, se aprueba la adquisición de ocho nuevos aviones CL-215, para ser recibidos a lo largo del año 1974.

Un gran número de las averías que surgen en los motores de los aviones se derivan de su sistema de encendido, de alta tensión, por lo que estos nuevos aviones vendrán propulsados por el motor P&W R-2800, CA-3, algo más moderno que el que llevan actualmente los aviones, y con encendido de baja tensión. Asimismo, a los dos aviones existentes se les cambiarán los motores por los del tipo antes citados.

Este aumento en la dotación de aviones lleva consigo establecer una nueva base aérea como estacionamiento permanente de la unidad. El general jefe de Estado Mayor del Aire, en escrito número 3-0-31/2.2-5.573-C, de fecha 2 de noviembre de 1973, resuelve el traslado del escuadrón a la base aérea de Torrejón.

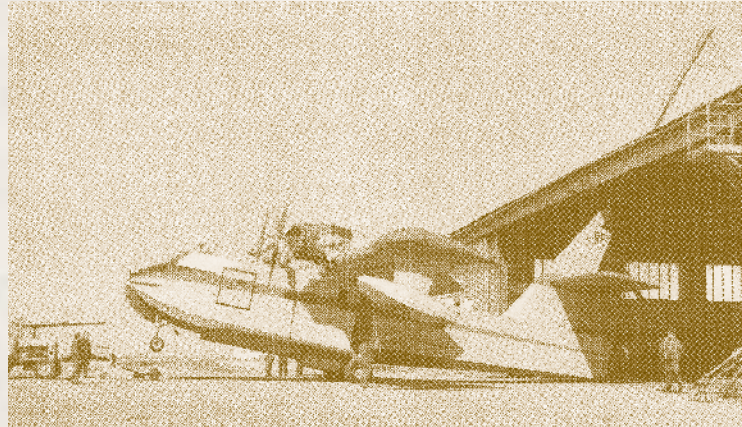
Asimismo, informa que la plantilla del escuadrón estará compuesta, además de por el teniente coronel jefe, por 36 oficiales, 37 suboficiales y 50 personal de tropa.

El escuadrón se ubica en el hangar que anteriormente pertenecía a la 981 Escuadrilla, el más próximo a la cabecera de la pista 05 y que, si bien no fue diseñado para albergar aviones de las dimensiones del CL-215, en su interior cabe un avión de este tipo, si bien para que entre la cola hay que bajarla considerablemente subiendo el morro, y con esta configuración remolcar el avión hasta dentro del hangar.

Los nuevos aviones empiezan a estar listos para su gradual entrega. El primer avión, el 04, toma tierra en la base aérea de Torrejón el 20 de mayo de 1974 y la entrega de los nuevos aviones se está haciendo según la secuencia prevista, por lo que el 18 de octubre del mismo año llega a Torrejón el



Avión CL-215 versión SAR, (aviones del 03 al 10, ambos inclusive)



El CL-215 dispuesto para su entrada en el hangar

último de los ocho adquiridos, el 03. Con esta incorporación, la dotación prevista para la unidad, diez aviones, ya está completa.

Pronto se observa que en los vuelos de extinción de incendios forestales el nuevo equipamiento para misiones SAR del que se les ha dotado supone un aumento de peso y es innecesario, lo que va en detrimento de las condiciones de vuelo que requieren estas misiones. En consecuencia, los puestos del navegante, de los buscadores y el WC químico se desmontan, almacenan y nunca más se utilizaron. Por otra parte, debido a los continuos amerizajes entra agua en el domo que aloja la antena del radar, situado en el morro del avión, por lo que para solucionar este problema hay que proceder a diseñar e instalarles nuevas juntas.

El 802 Escuadrón del SAR, desplegado en la base aérea de Gando, pasa por un mal momento en cuanto a la operatividad de sus aviones Grumman SA-16 Albatross. Se ordena que un avión CL-215 pase agregado a dicho escuadrón hasta que supere la situación que atraviesa. El 24 de marzo 1975 se desplaza a dicha base el avión 404-03, con dos tripulaciones, hasta el 23 de abril siguiente en que finaliza el destacamento, regresando el avión y tripulantes a la base aérea de Torrejón.

Desde que entraron en servicio los aviones CL-215, el trabajo y entrega de sus tripulaciones en beneficio de la lucha contra los incendios forestales han sido permanentes. Las autoridades del Ministerio de Agricultura son conscientes de esta realidad, por lo que en el mes de junio de 1976, y en un acto celebrado en dicho ministerio, el ministro del ramo, Virgilio Oñate Gil, al que acompaña el ministro del Aire, teniente general Carlos Franco Iribarnegaray, impone las primeras condecoraciones de la Orden del Mérito Agrícola concedidas a personal del escuadrón.



Izq-drch: Cap. García-Moya, Cmte. Rodríguez González, Cap. Casaus Conejero, Egd. Hidalgo Fañez, Sr. Rico Rjco. Egd. Cardoso García, Cap. Pérez-Mendaña, Sr. Martínez Garrido, Cmte. Ramos Jácome, Sr. Vález Muñoz, Egd. Molina Serrano.

Imposición de las primeras Recompensas del Mérito Agrícola a miembros del 404 Escuadrón

SURGE EL PRIMER ACCIDENTE AÉREO

Han transcurrido poco más de seis años desde que los aviones CL-215 comenzaron su actividad operativa real en vuelos de extinción de incendios forestales. Se ha puesto de manifiesto el entrenamiento y pericia de sus tripulaciones, pero, indudablemente, la peligrosidad y el riesgo van inherentes en cada vuelo. El mes de septiembre de 1976 es triste y trágico para el 404 Escuadrón, ya que el día 8, cuando colaboraba en la extinción de un incendio forestal surgido en el monte Xiabre, en las inmediaciones de Villagarcía de Arosa (Pontevedra), sobre las 17:10 horas, el avión 404-07 sufre un accidente precipitándose contra el suelo, y su tripulación pierde la vida.

Estaba constituida por el alférez de complemento (EA) José Luis Herráiz Soria, el

brigada de complemento (EA) José Cachofeiro Ramón y el Sargento primero (MMA) José Luis Pérez Belmonte.

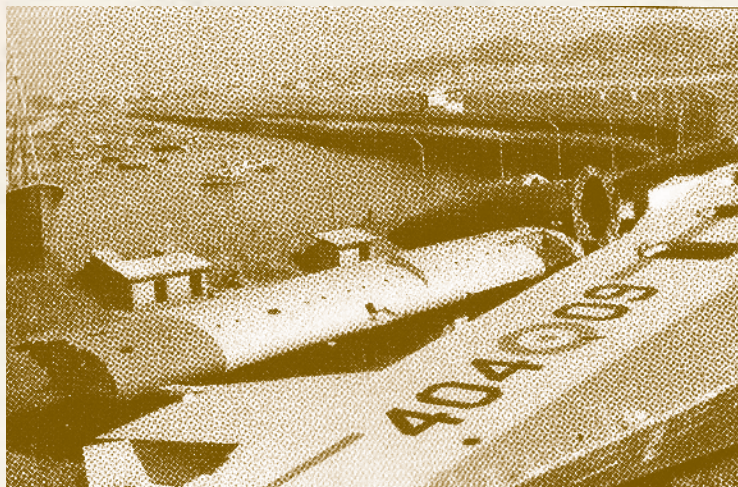
Este es el primer accidente mortal que sufre el escuadrón. Un sentimiento de pena y tristeza flota sobre la unidad, pero el valor y entrega de todo su personal para cumplir el cometido asignado no decaen.

Durante todo el año 1976 se lleva a cabo una continua labor de traducción y recopilación ordenada de información y experiencias operativas, culminando todo ello con la edición en español de varios manuales aeronáuticos. Estos fueron: *Canadair CL-215 (UD.13)*, *Manual de Vuelo PSP-291*, *Avión UD.13 (Canadair CL-215)*, *Descripción General y Sistemas*, *Empleo de la aviación en la lucha contra los incendios forestales*, y *Normas para la utilización del avión UD.13 (CL-215)*. De esta manera, ya se dispone(s) de suficiente material para llevar a cabo, de una manera ordenada y completa, la enseñanza y entrenamiento del nuevo personal que va incorporándose al escuadrón.

Apenas han transcurrido seis meses desde que ocurrió el accidente antes mencionado cuando el 7 de marzo de 1977, mientras colaboraba en la extinción de un incendio que prácticamente destruyó toda la riqueza forestal del monte Jaizquibel, en la provincia de Guipúzcoa, el avión 404-09 sufre un accidente al efectuar la carga de agua en la desembocadura del río Bidasoa.

Su plano izquierdo colisiona con el espigón del muelle de pescadores del puerto de Fuenterrabía, frente a Hendaya, aunque la tripulación resulta ilesa. En la puesta a flote del avión colaboró, con personal y medios, el Regimiento de Ingenieros Pontoneros de Zaragoza para, posteriormente, llevar a cabo su recuperación personal de la Maestranza Aérea de Albacete.

La tripulación de este vuelo la constituían: capitán (EA) Alberto Gómez Ramírez, el brigada de complemento (EA) Alfonso Fernández Oria y Sargento (MMA) Eugenio Bravo Valdaliso.



Restos del avión UD.13-09 en la desembocadura del río Bidasoa

Muy poco tiempo después, el mes de abril también conlleva malas consecuencias para la unidad. En la provincia de Valencia se desata una ola de incendios forestales que llega a afectar a 15 términos municipales. El día 11 de dicho mes y con ocasión de participar en la extinción de un desastroso incendio forestal que arrasa la sierra de Espadán, sobre las 17:00 horas el avión 404-08 sufre un accidente al realizar una carga de agua en la zona de la dársena exterior del puerto de Valencia. Al impactar en el agua se parte el fuselaje a la altura de la parte posterior de la cabina de pilotaje, y se hunde rápidamente hasta unos 10 metros de profundidad. Por suerte, la tripulación logra salir indemne si bien vive momentos de angustia y zozobra hasta finalmente poder salir a flote desde los restos hundidos del avión. Estaba formada por:

Teniente (EA)	Victorino González García.
“	José Luis Carreño Fernández.
Sargento (MMA)	Francisco J. Rodríguez García.



Restos del avión UD.13-08 en el puerto de Valencia

S.M. LA REINA Y S.A.R. EL PRÍNCIPE DE ASTURIAS VISITAN LA UNIDAD

Con el transcurrir del tiempo el escuadrón va acumulando experiencia y horas de vuelo. El año siguiente tiene lugar un acontecimiento memorable en la historia de la unidad, ya que el día tres de junio de 1978, S. M. la reina y S.A.R. el príncipe de Asturias la honran con su asistencia y presiden los actos conmemorativos con ocasión de haber alcanzado las 10.000 horas de vuelo. Se cuenta con la presencia del



Teniente coronel D. Luis Suárez Díaz, S.A.R. D. Felipe de Borbón y Grecia, S.M. la reina D^a Sofía, ministro de Agricultura D. Jaime Lamo de Espinosa

ministro de Agricultura Jaime Lamo de Espinosa, del teniente general jefe de Estado Mayor del Aire, Ignacio Alfaro Arregui, y de otras autoridades del Ejército del Aire.

Meses después, el día 10 de noviembre del mismo año, en el Ministerio de Agricultura, el vicepresidente del Gobierno entrega al escuadrón la primera Placa de Oro al Mérito Agrícola, que le fue concedida por Real Decreto 1502/78 del 25 de junio pasado.

SE AMPLÍA LA DOTACIÓN DE AVIONES

El comienzo del año 1979 está marcado por un hito importante. Con objeto de reponer los tres aviones perdidos en los accidentes citados, así como con el fin de ampliar la dotación de la unidad hasta un total de 14 aviones, se adquieren siete aviones CL-215, equipados en configuración normal contra incendios forestales y con su entrega prevista a lo largo del mismo año. Estos nuevos aviones vienen con el sistema de carga de agua modificado; se han sustituido las dos sondas giratorias por respectivos cangilones, adosados en la parte inferior del fuselaje y sobresaliendo muy poco hacia el exterior. Con ello se reduce la distancia y, en consecuencia, el tiempo necesarios para efectuar la carga de agua y, asimismo, se elimina la brusca tendencia del avión a hundir el morro en el agua en el momento de iniciar la carga, origen de graves problemas si no se dominan las actitudes del avión en ese momento. La Maestranza Aérea de Albacete incorporará también este nuevo sistema a los siete aviones ya existentes en el escuadrón.

Comienzan a llegar, procedentes de la factoría de Montreal, estos aviones. El 30 de marzo lo hace el 404-13, primero de los siete en incorporarse, y el día 11 de agosto lo hace el 404-16, último de los aviones adquiridos, por lo que la unidad dispone ya de su dotación prevista completa: 14 aviones.

Con motivo de la nueva reorganización de unidades del Ejército del Aire, así como por la entidad que ya ha adquirido la unidad, por Orden Comunicada 04/80-DOR de 8 de mayo 1980 el 404 Escuadrón pasa a denominarse 43 Grupo de Fuerzas Aéreas, con los escuadrones 431 y 432, y dependiente de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire. Por Orden Ministerial 523/01745/80 del día 19 del mismo mes todo el personal del 404 Escuadrón pasa destinado a la nueva unidad.

Tristemente no permanece mucho tiempo el grupo con su dotación completa, establecida en 14 aviones. El 12 octubre de 1980 es una fecha trágica para la unidad ya que sobre las 11:00 horas el avión 431-13, que estaba colaborando en la extinción de un incendio forestal surgido en el término municipal de Benimantell (Alicante), sufre un accidente iniciada la senda de despegue tras efectuar una carga de agua en el embalse de Beniarrés, estrellándose próximo al camino que une las localidades de Planas y Beniarrés. Como consecuen-

cia del accidente fallecen en el acto el piloto, comandante (EA) Óscar Sáenz de Santamaría Alegría y el mecánico, sargento primero (MMA) Luis Vélez Tarano, resultando el copiloto, capitán (EA) Pedro A. Gómez Galindo, gravemente herido. El día 26 de febrero siguiente, la Unión de Municipios de la Muntanya (Alicante) rinde homenaje a la tripulación fallecida en este accidente aéreo con la inauguración de un monumento erigido en el lugar en que ocurrió el accidente

Nunca estuvieron en duda el dominio del vuelo y la pericia que siempre pusieron de manifiesto las tripulaciones del grupo, sin embargo, nuevamente un accidente ensombrece su quehacer. En la mañana del 2 de marzo de 1981, sobre las 11:15 horas, cuando se encontraba realizando un vuelo de instrucción practicando tomas de agua instrumentales en el embalse de Buendía, en la zona conocida como «el paraje de la Alameda», el avión 43-02 sufre un accidente, hundiéndose rápidamente y pereciendo los cuatro componentes de su tripulación, los tenientes (EA) Fernando Esteban Baturone, y Aurelio Gil Laso, alférez de complemento (EA) Eduardo Moreno Jiménez y el sargento primero mecánico Santiago García García. A pesar del gran esfuerzo realizado, la recuperación de sus restos es muy difícil y laboriosa, no lográndose completar hasta cuatro días después del accidente. En estos trabajos participaron buceadores del Grupo Especial de la 1.ª Comandancia Móvil de la Guardia Civil de Madrid, del Centro de Buceo de la Armada de Cartagena, de Protección Civil y un pequeño trasbordador de la Confederación Hidrográfica del Tajo. En atención a la cooperación y ayuda prestada en los trabajos que llevaron a cabo, a este personal se le conceden recompensas de la Orden del Mérito Aeronáutico.

Con la finalidad de reponer las bajas de los dos aviones acaecidas en los accidentes aéreos antes comentados, en el mes de agosto de 1984 se adquieren dos nuevos aviones CL-215, los números 18 y 19 respectivamente. De esta manera, la unidad volverá a disponer de catorce aviones. Una vez recepcionados en la factoría de Montreal por tripulaciones del grupo se emprende el vuelo hacia España, vía aeropuerto de St. John's (Terranova) y base aérea de Lajes (Azores), llegando los aviones a la base aérea de Torrejón el 17 de agosto.

El correr del tiempo en ocasiones lleva consigo el abandonar las tradiciones. Transcurridos 16 años, en 1987 el grupo cambia su emblema. Se suprime el inicial, en el que figuraba el conejo Fidel del ICONA.



Vuelo en formación del Canadair 404-02



Primitivo emblema del 404 Escuadrón



Emblema del 43 Grupo

Sentado sobre la silueta de un avión y la leyenda «Cuando un monte se quema...» La frase completa que figuraba en la propaganda del ICONA era «Cuando un monte se quema, algo suyo se quema», y que muy pronto la sabiduría popular convirtió en «cuando un monte se quema, algo suyo se quema... señor conde». El nuevo emblema que adopta la unidad es el de un avión Canadair con silueta de foca saltando sobre el oleaje del mar y rodeado por el lema «¡Apaga... y vámonos!». Asimismo, el indicativo de llamada radio pasa a ser «foca» y se hace habitual en la unidad el grito de ¡donde pongo el ojo... mojo!

Desgraciadamente, pronto disminuye el número de aviones del grupo ya que, el 13 febrero de 1987 sobre las 11:20 horas, cuando realizaba un vuelo de instrucción el avión 432-18 sufre un accidente en el embalse de San Juan. El avión se hunde rápidamente, y queda sobre el lugar una gran mancha de aceite y combustible. La tripulación, compuesta por los capitanes (EA) Pedro Álvarez de Sotomayor Seoane y Jesús J. Díaz García, teniente (EA) Francisco Javier Mezo Menéndez y sargento (MMA) Fernando Aguirre Iglesias, es rescatada y atendida por personal del Real Club Náutico de Madrid y seguidamente trasladada en dos helicópteros del 803 Escuadrón a la base aérea de Torrejón siendo desde allí evacuada, aparentemente sin daños, al Hospital del Aire donde queda en observación.

La recuperación de los restos del avión, sumergido a unos 30 metros de profundidad, es difícil y laboriosa, y en ella colaboran equipos del Centro de Buceo de la Armada de Cartagena, y buceadores de la Guardia Civil, logrando finalmente ser sacados a la superficie y remolcados hasta la orilla del embarcadero del citado real club náutico.

El problema de los incendios forestales trasciende al nivel político nacional por lo que el 7 de abril de 1987 comparece en el Senado la Comisión Especial de Investigación sobre Incendios Forestales, que preside Alfredo Arija Hernández. Intervienen en las ponencias el coronel jefe del 43 Grupo y el coronel jefe de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra, que informan de los cometidos y trabajos llevados a cabo por sus respectivas unidades en lo referente a la prevención y extinción de los incendios forestales. Asimismo, el coronel jefe del 43 Grupo expone la situación operativa en que puede verse la unidad debido a la antigüedad de los motores de los aviones, con miles de horas de vuelo y dificultad para

conseguir repuestos. Ante la imposibilidad de encontrar ya motores nuevos en el mercado sugiere comenzar los estudios pertinentes para proceder a su oportuna sustitución por otros de potencia análoga.

Con el fin de reemplazar el avión perdido en el accidente acaecido en el embalse de San Juan se adquiere uno nuevo, incorporándose a la base aérea de Torrejón el día 24 de agosto de 1987. Es el 43-20 y el traslado a España lo hace una tripulación canadiense. Con esta incorporación el grupo vuelve a recuperar su dotación establecida de 14 aviones.



Subiendo la rampa hacia el aparcamiento del aeródromo militar de Pollensa

Ha transcurrido prácticamente un año desde que el grupo recuperó su dotación de 14 aviones cuando la tragedia le azota nuevamente. El viernes 9 de septiembre de 1988 es otro día triste, ya que, sobre las 15:00 horas, dos aviones se disponen a despegar del aeropuerto de Lavacolla (Santiago de Compostela) para extinción de incendio, y apenas un momento después de haberlo hecho el primero de ellos, el siguiente avión, el 432-04, estando ya en el aire sufre la parada del motor derecho. Al maniobrar para intentar realizar un aterrizaje de emergencia hace una brusca guiñada a la derecha precipitándose al suelo, a unos 500 metros de la cabecera de la pista 17, incendiándose y falleciendo sus cuatro tripulantes. Son los capitanes (EA) Pedro Álvarez de Sotomayor Seoane y Jesús Cembranos Díaz, teniente (EA) Carlos Remírez de Esparza Figuerola-Ferretti y sargento primero (MMA) Juan Carlos Muyo Romero. En las primeras horas del día siguiente los restos de los tripulantes son trasladados a la base aérea de Torrejón.

Pero afortunadamente en la trayectoria del grupo también hay días alegres y luminosos, en los que se reconocen hechos notables. El viernes 28 de octubre de 1988 a las 11:30 horas tiene lugar en el aparcamiento de aviones, y presidido por S.A.R. el príncipe de Asturias, el solemne acto de conmemoración de las 50.000 horas de vuelo conseguidas por la unidad y cumplidas durante el verano del año anterior. La embajadora de Canadá en España, Mme. Julie Loranger, como portavoz de su Gobierno y de la empresa Canadair, hace una glosa del hecho y entrega medallas de bronce conmemorativas al personal piloto y especialistas de mantenimiento del grupo, y de plata a las autoridades que asisten al acto. Pocos días después, el jueves tres de noviembre, S.A.R. el príncipe de Asturias recibe en audiencia, en el palacio de la Zarzuela a una comisión del 43 Grupo. La constituyen 40 oficiales y suboficiales, la preside el coronel James Grijalbo, jefe del grupo, y se entrega al príncipe de Asturias un emblema, en oro, de piloto del Ejército del Aire.

LOS MOTORES DE PISTÓN SE CAMBIAN POR TURBOHÉLICES

Los estudios que se habían iniciado para tratar la posible sustitución de los motores que, hasta ahora, propulsan a

los aviones dan su fruto. El día 3 de agosto de 1989 el director general del ICONA, Santiago Marraco Solana, firma el contrato con el Grupo Bombardier Inc. -en el que está integrada la empresa Canadair- para la adaptación de los aviones CL-215 actualmente dotados con motores de pistón a turbohélices.



El nuevo avión CL-215T, propulsado con motores turbohélices

Estarán propulsados por la turbina Pratt&Whitney 123AF, de 2.380 HP de potencia, un 20 % más de la que proporcionan los actuales motores, y hélices cuatripalas Hamilton Standard 14SF-19, de paso variable y con reversa, lo que supone una gran ventaja para la maniobrabilidad del avión en superficies de agua. Se prevé que la flota del 43 Grupo a finales del año 1992 esté compuesta por 15 aviones, ya todos ellos propulsados por motores turbohélices. El contrato firmado, por valor de 21.430 millones de pesetas, comprende la adquisición de 15 kits para cambiar los motores a otros tantos aviones, 5 de ellos de los ya existentes en el grupo y la compra de 10 aviones nuevos, también para remotorizar. Este cambio de motores obliga a reforzar la estructura alar, instalar alerones accionados por servos y añadir diversos elementos aerodinámicos en los planos, empenaje de cola y timones del avión. Introducidas estas modificaciones surge el nuevo avión CL-215T, que muestra excelentes condiciones de vuelo y ofrece más potencia y mejores capacidad ascensional y agilidad. Al frente de las gestiones, así como de la supervisión de todos los trabajos que conllevó este cambio de motores estuvo el teniente coronel (I.A.) del Mando del Apoyo Logístico Antonio de Mingo Casado.

Finalizada la campaña de verano de este año se recibe un requerimiento del ICONA solicitando que un piloto del grupo volara en las pruebas del primer avión turbohélice, ya disponible en la factoría de Canadá, y enviara un informe sobre sus características y prestaciones para conocer realmente el comportamiento de los aviones una vez hecha esta importante modificación. Se desplazan a New Bern (Carolina del Norte) el teniente coronel de Mingo y comandante Guerrero,

y llevan a cabo los vuelos con el piloto jefe de pruebas de la empresa Canadair. Se observa que el comportamiento del avión es distinto al de los actuales, ofrece mayor potencia, pero con un motor abanderado el timón de dirección no tiene mando suficiente para mantener el avión en rumbo. Y llama la atención que el piloto canadiense no es gran experto en cuanto al manejo del avión y, mucho menos, en la operación sobre superficies de agua.

En el mes de octubre de 1989 se incorporan a la base aérea de Torrejón los tres primeros aviones de los diez recientemente adquiridos. Son los UD.13 números 21, 22 y 23, todavía con motores de pistón, y los traen tripulaciones canadienses. Y pocos días después de la llegada de estos, se reciben tres aviones más, los números 24, 25 y 26, también con motores de pistón, aunque esta vez el viaje se hace con tripulaciones del grupo.

El 1 de junio de 1990 se trasladan a Montreal los dos primeros aviones UD.13, números 16 y 19, para el cambio de motores de pistón a turbohélices. El viaje se hace con escalas en la base aérea de Lajes (Azores) y aeropuerto de St. John's (Terranova). Como apoyo para la navegación en la ruta y salvamento se dispone de un avión T.10 (C-130) del Ala 31.

Como se citó anteriormente, solamente cinco aviones de los que dispone el grupo admiten el cambio de sus motores de pistón por turbohélices, lo que conlleva el tener que deshacerse de los restantes aviones. El día 11 de junio emprenden viaje a Roma, con tripulaciones del grupo, los aviones UD.13 números 06 y 10, vendidos a la Società Italiana Servizi Aerei Mediterranei (SISAM), y que serán operados con las matrículas civiles I-SISB e I-SBSC. Estos aviones volverían nuevamente a España, en el año 1999, para integrarse en la flota de la Compañía de Extinción General de Incendios S.A. (CEGISA), establecida en el aeropuerto de Salamanca, recibiendo las matrículas EC-HET y EC-HEU, respectivamente.

SE RECIBE EL PRIMER AVIÓN CON MOTOR TURBOHÉLICE

Los cuatro aviones que faltan por recibir, de los diez últimamente adquiridos, ya se entregarán con motores turbohélice. Con el fin de obtener la homologación y certificación de este nuevo tipo de avión, el 10 de agosto de 1990 llega a la base aérea de Torrejón el CL-215T número 27, con la matrícula canadiense C-FIKS y tripulación de la misma nacionalidad, para llevar a cabo un programa de vuelos que comprende la colaboración en la extinción de incendios forestales y pruebas diversas. Básicamente estaciona en el aeródromo militar de Pollensa, obteniéndose finalmente la certificación definitiva el 28 de marzo de 1991.

El 1 de octubre de 1990 se trasladan a Montreal para el cambio de motores los aviones UD.13 números 17 y 20. Como hecho reseñable, se cita que en este viaje se dispone por primera vez de un plan de vuelo computarizado proporcionado en la base aérea de Lajes (Azores), hecho en esa época algo fuera de lo corriente para las tripulaciones del grupo. Debido al fuerte viento existente en la ruta, en el tramo desde las islas Azores a Terranova se llegan a tener velocidades sobre el suelo (GS) de 60 nudos. En este vuelo también se cuenta con el apoyo de un avión T.10 (C-130) del Ala 31.

Con la finalidad de que los pilotos del grupo conozcan las diferencias y posibilidades operativas que proporcionan los nuevos aviones CL-215T, durante los meses de marzo y abril del año siguiente, el 1991, se desplazan a la factoría de Canadair, en Montreal, varias tripulaciones del grupo para llevar a cabo un curso teórico y práctico de adaptación al nuevo avión turbohélice CL-215T.

El 7 de junio de 1991 se incorporan a la unidad los aviones números 27 y 28, pertenecientes a la serie de los diez últimamente adquiridos, y que ya se entregan con motores turbohélice. El traslado a España lo hacen tripulaciones canadienses. Cuatro meses después, el 18 de octubre, se



Lanzando el agua sobre un incendio

repcionan en la factoría de Canadair, en Montreal, los aviones números 29 y 30, últimos de la serie de los diez adquiridos y que también ya están propulsados por motores turbohélice. Esta vez los trasladan a España tripulaciones del grupo.

Aunque los primeros aviones, ya con motores turbohélice se incorporaron al grupo el pasado año, es en 1992 cuando realmente comienzan a operar de manera regular, en número conforme a las sucesivas entregas que se van recibiendo y a las disponibilidades operativas que ofrecen. Conviven, por tanto, en la unidad los aviones CL-215 y CL-215T lo que origina bastantes problemas de tipo logístico, de mantenimiento y operativos

Hay que reseñar, en el mes de abril de 1992, la llegada a la unidad de los aviones números 19 y 20, los primeros que se reciben de los que se enviaron a Montreal para el cambio de motores en la factoría de Canadair. Las adversas condiciones meteorológicas en la ruta -fuertes nevadas y hielo en las pistas- obligan a permanecer a aviones y tripulaciones en el aeropuerto de Torbay (Terranova) durante 12 días. Y pocos meses después, el día 17 de junio se reciben, también procedentes de la factoría de Canadair en Montreal, los aviones número 16 y 17, una vez efectuado el cambio de motores.

Los nuevos aviones CL-215T ofrecen unas espléndidas prestaciones, fundamentalmente en cuanto a mayor potencia, lo que permite y redundante en una operación más segura. Ahora, con los motores en potencia máxima continua y el avión con mayor peso al despegue se obtiene un régimen de ascenso que cuadruplica al que se obtenía con el motor de pistón. Además, se han superado los numerosos problemas que ocasionaban las frecuentes roturas de cilindros tras los despegues. Tanto los pilotos como los especialistas de mantenimiento están encantados con el rendimiento que ofrecen los aviones, pero pronto surgen los problemas propios de cualquier sistema de armas en su fase de niñez. Aquí, en concreto, los que aparecen están relacionados con las hélices. Estas, ahora son de fibra de vidrio con un alma metálica, muy ligeras, resistentes, más frágiles y giran a la mitad de revoluciones que las que equipaban a los anteriores motores de pistón P&W-R2800-CA3.

Tras pasar los aviones su primera campaña con notable éxito y ya iniciada la segunda, el 12 de julio de 1992 se produce un incidente durante un vuelo de instrucción en el embalse de Buendía. El avión CL-215T numeral UD.13-29, después de una de las tomas de agua, al cortar motor se percibe una fuerte vibración y ruidos anormales procedentes del motor. Sin demasiada experiencia todavía con los turbohélices y ante la anomalía presentada la tripulación decide abortar el despegue, parar el motor y comprobar el origen de la vibración. Observan que falta un trozo, de unos 35 cm, en una de las palas de la hélice del motor izquierdo, lo que les

obliga a dejar el avión de momento «empantanado» e informando de lo ocurrido a la jefatura del grupo, en la base aérea de Torrejón. Desde aquí se efectúa consulta telefónica al fabricante sobre la manera de acometer la recuperación del avión. A la mañana siguiente llegan indicaciones del fabricante que aconsejan el despegue y proceder a una posterior parada de motor con el avión ya en vuelo, si fuese necesario. Con muchas dudas sobre el éxito de la maniobra recomendada por el fabricante, la tripulación acomete el despegue.



Cambio de un motor, con el avión estacionado en el embalse de Buendía

Inmediatamente y ya con el avión en el aire, las fuertes vibraciones de la hélice afectan al motor turbohélice provocando la desintegración de la turbina en pleno vuelo, lo que obliga a realizar un amerizaje forzoso en el mismo embalse. Ahora hay que reparar la célula, llena de pequeños impactos, y cambiar el motor. Es el primer cambio de los nuevos motores, y tanto esto como las reparaciones precisas hay que hacerlas con el avión en el agua, y gracias a la impagable pericia y buen hacer del personal de la Maestranza Aérea de Albacete y la colaboración de dos mecánicos de Canadair-Bombardier. Supuso toda una experiencia logística y de profesionalidad.

El incidente se salda con la emisión por el fabricante de la hélice de un boletín de servicio que obliga a la modificación y refuerzo de todas las palas de las hélices, incorporándoles tres capas de fibra adicionales de refuerzo en el borde de salida y hacia la mitad inferior de la pala. Con esta modificación el fallo ya no volvió a repetirse.

El programa establecido para el cambio de motores se está desarrollando conforme a lo previsto. El 20 de julio de 1992 se traslada a Montreal el avión UD.13-15, el quinto y último cuyos motores serán cambiados en la factoría de Canadair, y, asimismo, el 24 de febrero del año siguiente, el 1993, se hace en Montreal la recepción del avión número 26, y los aviones números 24 y 25 se incorporan el 23 de junio, todos ellos remotorizados por Canadair en Montreal.

El 5 de noviembre se conmemoran las 75.000 horas de vuelo de la unidad, conseguidas por la tripulación formada por el comandante José Fenor López, capitán Jorge Ruiz Pedreira y teniente especialista Jesús Ruiz García. El acto formal tiene lugar en la zona de aparcamiento de aviones del grupo, lo preside el teniente general jefe del Mando Aéreo del Centro y Primera Región Aérea, Casimiro Muñoz Pérez, y asisten también antiguos componentes de la unidad.

En el mes de enero de 1994 llegan a la base aérea de Torrejón los dos últimos aviones cuyos motores han sido cambiados en Canadá, los UD.13 números 15 y 23. En este momento la unidad dispone de 13 aviones turbohélices y dos con motores de pistón, todavía pendientes del cambio de sus motores.

Los aviones UD.13 (Canadair CL-215) llevan operando en el Ejército del Aire 24 años cumpliendo un cometido que, en un principio, no parecía corresponderle. En todo este tiempo la unidad siempre puso de manifiesto su dedicación y entrega a su quehacer ofreciendo, incluso, la vida de varios de

sus tripulantes. Sin duda, este avión se ha ganado un puesto en la panoplia de los más significativos de cuantos han operado en el Ejército del Aire. Por ello, el 31 de enero de 1994, el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire autoriza la baja del avión UD.13-01 para su entrega al Museo del Aire.



El avión UD.13-01 próximo a cargar agua en el puerto de Palma de Mallorca

El contrato anteriormente comentado, firmado con el Grupo Bombardier Inc. en agosto de 1989 para pasar la flota de aviones CL-215 del grupo al nuevo modelo CL-215 T, contemplaba, además de la adquisición de diez nuevos aviones, el cambio de motores a cinco de los ya existentes, puesto que el estado estructural de las células y planos de los restantes cinco aviones no lo permitía. De estos últimos se haría cargo la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, para su entrega a la Compañía de Extinción General de Incendios S.A. (CEGISA), en el aeródromo de Matacán (Salamanca), que los emplearía también en la extinción de incendios forestales. En consecuencia, el 27 de febrero de 1994 causa baja el avión UD.13-03, que se entrega en el aeródromo de Matacán y que será operado por la citada compañía con la matrícula EC-GBP.

En el mes diciembre de 1994 se trasladan al aeródromo militar de Cuatro Vientos los aviones UD.13 números 21 y 22, los últimos que faltan por cambiar sus motores, lo que se llevará a cabo en la factoría de Aeronáutica Industrial, S.A. (AISA). En cuanto al empleo de los aviones con motores turbohélices, se han cumplido 3.200 horas de vuelo obteniendo excelentes resultados.

En el mes de febrero de 1995 causan baja en el grupo, siguiendo el camino iniciado por el UD.13-03, que lo hizo en febrero del año anterior, los aviones números -05, -11, -12 y -14, que también se entregan a la empresa CEGISA y que posteriormente llevarán las matrículas EC-GBQ, EC-GBR, EC-GBS y EC-GBT, respectivamente. En el mes de mayo siguiente se lleva a cabo el primer vuelo de un avión CL-215 operado por dicha empresa, y en el mes de junio participan, por primera vez, en la extinción de un incendio forestal.

SE COMPLETA LA FLOTA DE 15 AVIONES TURBOHÉLICES

El 7 de junio de 1996 se recibe el UD.13-22 el primero de los dos aviones remotorizados por la empresa AISA en su factoría de Cuatro Vientos, y prácticamente un año después, en junio de 1997, se acepta el UD.13-21, último de los CL-215 a los que se les ha llevado a cabo el cambio de motores, por lo que ya, la flota del grupo la componen 15 aviones turbohélices CL-215 T.

El 4 de noviembre de 1999 tiene lugar en la base aérea de Torrejón el acto conmemorativo de las 100.000 horas de vuelo del grupo, que fueron cumplidas el pasado mes de

agosto durante la campaña de verano contra los incendios forestales. Preside el acto S.A.R. el príncipe de Asturias al que acompañan el general del aire jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Juan Antonio Lombo López, el teniente general jefe del Mando Aéreo del Centro y 1ª. Región Aérea, José Antonio Cervera Madrigal y el director general de la Conservación de la Naturaleza, Alberto Ruiz del Portal. Asisten numerosas autoridades civiles y militares, así como un gran número de antiguos miembros de la unidad.

El coronel jefe del Grupo dirigió a los presentes una alocución haciendo referencia al historial, misiones de la unidad y recordando a los compañeros que entregaron su vida en acto de servicio. Posteriormente se colocó una corona de laurel frente al avión y tripulación que cumplió las 100.000 horas de vuelo, teniente Diego Gil Lavado, alférez Antonio Elvira Botia y sargento especialista Jesús López Vizcaíno, cerrando el acto militar el desfile de una escuadrilla del Ala 12. A continuación, S.A.R. el príncipe de Asturias firmó en el libro de honor del grupo y se ofreció una copa de vino español a todos los asistentes al acto.

Durante los meses de enero y febrero de 2001 tienen lugar diversas actividades programadas por el Ejército del Aire para conmemorar el 75 aniversario del histórico vuelo del avión *Plus Ultra*. Por parte del 43 Grupo, un avión Canadair CL-215T lleva a cabo un vuelo en las mismas fechas, siguiendo la misma ruta y con las mismas escalas que, en su día, hiciera dicho avión en su trascendental vuelo desde Palos de la Frontera a Buenos Aires.

El lunes 22 de enero -la diferencia es que en el año 1926 ese día era viernes- S.A.R. el Príncipe de Asturias preside en Palos de la Frontera el acto que conmemora la salida del vuelo del avión *Plus Ultra*, haciéndolo en esta ocasión el *Plus Ultra bis*. Le acompañan el ministro de Defensa, Federico Trillo-Figueroa, y el presidente de la Junta de Andalucía, Manuel Chaves. La tripulación del avión UD.13-21 la forman el comandante (ESO) Juan Carlos Clerencia Sierra, capitán (ESO) Miguel Henkart Fernández de Bobadilla, capitán (ESO) Ángel Pérez García, alférez (CE-ET) Vicente Navarro Campos y subteniente (CE-ES) Víctor Argüello Gutiérrez. Como ayuda para la navegación en las etapas atlánticas y para el transporte de personal mecánico, material de repuesto y equipos de salvamento, se cuenta con el apoyo de un avión T.10 (C-130) del Ala 31. Para el seguimiento del vuelo y mantener contacto permanente con el avión se utilizó el sistema IN-MARSAT con que cuenta la Central de Operaciones del Área de Defensa contra Incendios Forestales del Ministerio de Medio Ambiente, instalando un segundo receptor desplegado en la base aérea de Torrejón.



S.A.R. el príncipe de Asturias con la tripulación del avión "Plus Ultra bis"

La colaboración entre el Ejército del Aire y el Ministerio de Medio Ambiente, en cuanto a la extinción de incendios

forestales se refiere, desde que se inició en el año 1971 está regida por un acuerdo que se renueva periódicamente adaptándose a las circunstancias por las que se va atravesando. No obstante, las relaciones se estaban deteriorando debido a que los costes de la operación iban creciendo y se estaban cubriendo de modo insuficiente por las aportaciones económicas del mencionado ministerio. El jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire pone en conocimiento del ministro de Defensa esta situación para que, a su vez, lo trate directamente con el ministro de Medio Ambiente, informándole de que existe la voluntad de denunciar el acuerdo si la compensación económica no se actualiza en términos reales. Este hecho habría provocado el final de la colaboración entre el Ejército del Aire y los servicios contra incendios forestales, a quien se devolverían los aviones. Los excelentes resultados obtenidos durante tantos años de colaboración hicieron reaccionar a las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente, iniciándose nuevas conversaciones que culminaron en la redacción y aprobación, antes de finalizar el año en curso, de un nuevo acuerdo con un formato mejor adaptado a la prestación de este servicio y con una dotación económica ajustada a los costes reales de la operación.

En el verano del año 2001 se cumplen tres décadas desde que los aviones Canadair CL-215 del Ejército del Aire comenzaron con su cometido específico en la lucha contra los incendios forestales. En este tiempo han realizado 106.000 horas de vuelo y han llevado a cabo 17.300 vuelos de extinción, en los que han lanzado 300.000 cargas de agua sobre los incendios. Galicia ha sido la comunidad donde se ha llevado a cabo la mayor actividad, que representa 15.000 horas de vuelo, 10.200 vuelos de extinción y 53.400 descargas de agua sobre los incendios forestales.

El martes 25 de marzo de 2003 es una fecha triste para el grupo. Sobre las 10:40 horas el avión UD.13 numeral 43-19 sufre un accidente en la bahía de Pollensa cuando, a unos 500 metros de la costa, se encontraba realizando un Ejercicio SURMAR de localización y recuperación de naufragos con lanzamiento de cadenas de salvamento. El avión pierde el control e impacta contra el agua, capota y se parte, hundiéndose rápidamente. Al lugar del accidente se desplazan, minutos después, para llevar a cabo las labores de rescate efectivos de Salvamento Marítimo, del Grupo Especial de Actividades Subacuáticas de la Guardia Civil, helicópteros del 801 Escuadrón de Búsqueda y Salvamento y la embarcación Pollensa II, perteneciente al Ejército del Aire.

Como consecuencia del accidente fallecen los dos sargentos especialistas mecánicos de vuelo que practicaban los lanzamientos de cadenas, Manuel Fernández Carrascosa y José Ramón Fábrega Salas. Resultan heridos y con diversos traumatismos los otros dos tripulantes, capitán (EA) Enrique Hernández Leal y teniente (EA) D^a. María Esther Iniesta Gómez que, tras recibir asistencia médica en la misma base, son trasladados al hospital de Alcudia. Concorre la triste circunstancia de que el sargento Fernández Carrascosa era hijo del subteniente Manuel Fernández Ballester que, también como mecánico de vuelo, permaneció en el grupo desde el año 1978 hasta el 1989.

S.M. EL REY VISITA EL 43 GRUPO DE FUERZAS AÉREAS

En la mañana del 5 de octubre de 2005 S. M. el rey hace una visita oficial al grupo. En el aparcamiento de aviones, donde llega a bordo de un helicóptero del 402 Escuadrón, es recibido por el general jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, Francisco José García de la Vega, teniente general jefe del Mando Aéreo General, Ramón García Ruiz, general de brigada jefe de la Base Aérea de Torrejón, José Antonio Porta Carracedo y el coronel jefe del grupo, Fernando Pastor Villar.

Después de recibir los honores de ordenanza y pasar revista a una escuadrilla del Ala 12, saluda en la entrada del



S.M. el rey D. Juan Carlos subiendo a un avión del 43 Grupo

edificio del grupo a una representación del personal destinado. En la sala de conferencias se le expone la organización y actividad de la unidad para, posteriormente, recorrer las distintas dependencias y ver detalladamente en un avión los sistemas de recogida y lanzamiento del agua. La visita termina con la firma de S. M. en el libro de honor de la unidad, una fotografía con todo el personal del grupo delante de un avión y una copa de vino español en el hangar.

Innumerables veces durante los veranos S. M. el rey ha visto a los aviones CL-215T cargar agua en la bahía de Palma de Mallorca para, en un esfuerzo continuo, sofocar los incendios forestales que castigan la isla.



S.M. el rey D. Juan Carlos y el Jefe de Estado Mayor del Aire, general del Aire D. José Jiménez Ruiz, dispuestos para el vuelo en un avión CL-215T

Por acuerdo del Consejo de Ministros, del 7 de octubre de 2005, se crea la Unidad Militar de Emergencias y, seguidamente, el 43 Grupo de Fuerzas Aéreas es adscrito operativamente a ella, pero manteniendo su encuadramiento orgánico en el Mando Aéreo General. El 28 de diciembre se firma el protocolo específico entre los ministerios de Defensa y de Medio Ambiente para adecuar a la nueva situación el acuerdo de colaboración ya existente.

SE RECIBEN LOS NUEVOS AVIONES CL-415

Derivado del avión CL-215T la empresa Bombardier Inc. ha desarrollado un nuevo avión, el CL-415, manteniendo la célula y motores del anterior. Se diferencian básicamente en que al nuevo avión se le ha introducido instrumentación digital y mejoras en el sistema de lanzamiento de agua, entre ellas, el disponer de cuatro compuertas, en lugar de dos, para su lanzamiento. El 1 de julio de 2006 se recibe en la unidad, procedente de la factoría y con tripulación canadiense, el primer avión CL-415 recientemente adquirido y que en el inventario del Ejército del Aire tendrán la denominación de

UD.14, por lo que este será el UD.14-01. Hace el número 31 de los aviones anfibia Canadair/Bombardier incorporados al Ejército del Aire, por lo que en el fuselaje ostentará el numeral 43-31.

En el mes de enero de 2008, la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa contrata la adquisición de dos nuevos aviones CL-415, para ser recibidos en este año. El 24 de abril toma tierra en la base aérea de Torrejón, procedente de la factoría de Montreal y con tripulación canadiense, el primero de estos aviones, que con el numeral 43-32 causa alta en el grupo. Y el 1 de agosto se recibe el segundo avión UD.14 de esta compra, el 03, que ostentará el numeral 43-33. Al igual que lo ocurrido con los dos aviones anteriores, el viaje desde Canadá se hace con tripulaciones canadienses.

El 16 de marzo de 2009 es una fecha que el personal del 43 Grupo no olvidará, ya que S. M. el rey hizo una visita de trabajo al grupo para conocer, sin protocolo, la unidad, su actividad, sus problemas e, incluso, hacer un vuelo en el avión CL-215T.

El grupo continúa acumulando horas de vuelo y, en consecuencia, experiencia operativa. El 17 de enero de 2012 es especialmente trascendente en la trayectoria de la unidad, ya que se cumplen las 150.000 horas de vuelo de sus aviones. La tripulación que tuvo el honor de conseguir esta «hazaña» la componían los capitanes Enrique López Heras y Antonio Elvira Botia, y el brigada Luis Jiménez Cuadros.

El 9 de octubre de 2012, en el aparcamiento de aviones del 43 Grupo en la base aérea de Torrejón y presidido por el presidente del Gobierno Mariano Rajoy Brey, acompañado por autoridades civiles y militares, se lleva a cabo una ceremonia oficial para reconocer el esfuerzo de cuantos participaron en la dura campaña contra incendios forestales del año 2012. En dicho acto el presidente del Gobierno ha impuesto las máximas distinciones al Mérito de la Protección Civil Española a los familiares de los fallecidos en alguno de los 37 grandes siniestros acaecidos en dicha campaña y que asolaron gran parte de la superficie forestal española.



El presidente del Gobierno, D. Mariano Rajoy Brey al que acompañaban los ministros de Industria, Energía y Turismo, D. José Manuel Soria López, de Defensa, D. Pedro Morenés Eulate, de Interior, D. Jorge Fernández Díaz, y de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, D. Miguel Arias Cañete

Asimismo, el presidente del Gobierno junto con los ministros de Defensa, Pedro Morenés Eulate, de Interior, Jorge Fernández Díaz, de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Miguel Arias Cañete, y de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria López, han reconocido con recompensas al Mérito de la Protección Civil Española al personal de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía y miembros de las brigadas contraincendios que se han distinguido con su labor en las arriesgadas misiones en que participaron. Concretamente, el 43 Grupo ha participado en esta campaña, con cerca de 2.400 horas de

vuelo en misiones de extinción de incendios realizando más de 7.000 descargas de agua.

A finales del mes de noviembre de 2013 se recibe en la base aérea de Torrejón el cuarto avión CL-415. El vuelo desde la factoría de Bombardier Aerospace, en Dorval (Québec, Canadá) a Madrid lo hizo con la matrícula canadiense C-GWEQ, haciendo escalas en Islandia y el Reino Unido. Su adquisición fue aprobada por el Consejo de Ministros en su reunión del 12 de julio pasado, por un importe de 37 millones de dólares canadienses, incluyendo también un paquete de repuestos y otros elementos de apoyo.



Avión CL-415, numeral UD.14-04

El avión lo recibe inicialmente el 43 Grupo, pero después de un breve periodo de tiempo fue cedido, mediante trámite de urgencia, a la empresa INAER para su operación durante un año y realizar 150 horas de vuelo en la campaña de ese verano. El avión estaciona en la base aérea de Maticán, pero surgen dificultades inherentes a tener que buscar tripulaciones cualificadas para operar este avión, el poder disponer de un paquete inicial de repuestos adecuado para asegurar su operatividad durante un cierto tiempo, así como a otras circunstancias diversas. Todo esto hace que el avión no estuviera operativo hasta el 18 de julio del 2014, ya empezada la campaña de verano y durante la cual realizó únicamente 50 horas de vuelo. Transcurrido el tiempo fijado en el contrato de cesión, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente decide que el avión retorne al 43 Grupo, causando alta en el Ejército del Aire con 103 horas y 54 minutos de vuelo el 24 de julio de 2015, trasladándose seguidamente a la Maestranza Aérea de Albacete para su recepción definitiva y ser pintado con la matrícula correspondiente, 43-34, la escarapela nacional y la cruz de san Andrés. Una vez incorporado el inventario del grupo lo componen 14 aviones Canadair CL-215T y cuatro aviones Bombardier CL-415.

El personal de tierra especialista de mantenimiento del 43 Grupo es imprescindible para que el estado de los aviones sea impecable y, gracias a el, nunca ha existido la más mínima duda sobre su estado y correcto comportamiento. De los dieciocho aviones con que cuenta, el grupo está comprometido a disponer de doce aviones operativos todos los días durante los cuatro meses de campaña de verano. Tener doce aviones operativos conlleva que, durante dicho tiempo, ningún avión de la flota puede estar implicado en revisiones de 500 horas; de aquí que el plan general de mantenimiento sea muy complejo. Ello obliga a un esfuerzo por parte del personal implicado, tanto en la planificación como en el posterior trabajo de hangar para que estas grandes revisiones se ajusten y tengan lugar durante el resto del año. En el verano las únicas revisiones que afectan a los aviones son las de 50 horas, realizadas por el personal especialista en cada uno de los destacamentos, así como la reparación de las averías que puedan surgir. En tiempo de paz, ninguna otra unidad del Ejército del Aire necesita y mantiene, con esta cuantía, semejante nivel de operatividad.



Los aviones del 43 Grupo incluyen en su "librea" la leyenda REINO DE ESPAÑA

En el año 2016, a nivel gubernamental, se consideró necesario que los aviones del Ejército del Aire que efectúan los «vuelos de Estado» o que colaboran permanentemente con otros ministerios llevando a cabo misiones operativas ostenten algún signo externo que muestre que dichos aviones representan a España. Esto hace preciso introducir un cambio en la clásica «librea» que siempre han ostentado los aviones Canadair. Se agrega la leyenda «reino de España» en una línea superior al numeral y escarapela que figura en ambos costados del fuselaje del avión, y que se irá materializando a medida que los aviones entren en revisión en la Maestría Aérea de Albacete.

Un hecho que, sin duda, tiene interés y trascendencia para asegurar el mantenimiento de los aviones del grupo es que el 3 de octubre de 2016 la empresa Bombardier confirma la venta de su grupo de aviones anfibia a la también firma canadiense Viking Air Limited. El acuerdo de venta alcanzado contempla, por parte de Bombardier, la transmisión al nuevo propietario del certificado de tipo de todas las versiones de los aviones CL-215, CL-215T y CL-415 y, por otra parte, la empresa Viking se hace responsable de todos los compromisos adquiridos por Bombardier con los distintos usuarios de los citados aviones, así como de las actividades postventa. Esta operación ha contado con el beneplácito previo del Gobierno canadiense y de los organismos reguladores de la competencia de dicha nación.

SE ALCANZAN 175.000 HORAS DE VUELO

En el año 2016 se han realizado 4.622 horas y 30 minutos de vuelo, de las que 2.435 horas y 40 minutos son de extinción de incendios. Ello hace unos totales acumulados de 175.449 horas de vuelo de y 82.314 horas y 15 minutos de extinción. En el año se han hecho 7.310 cargas de agua, que hacen un total de 390.938 cargas.

Las cifras anteriores muestran que este año la unidad ha batido un nuevo hito: sobrepasar las 175.000 horas de vuelo efectuadas por los aviones CL-215, CL-215T y CL-415 en el seno del Ejército del Aire. La tripulación que consiguió esta marca la componían el capitán José C. García Ponce, el teniente Miguel Manzano Alcaraz y el brigada Francisco J. Alcalde de Miguel.

Las cartillas de vuelo y la «memoria histórica» permiten recordar que la primera de ese significativo número de horas de vuelo fue hecha el 2 de febrero de 1971 por el avión EC-BXN, que posteriormente sería el 404-02. El vuelo se hizo desde la factoría de Canadair Limited (Montreal) y tripulado por los capitanes Jesús Rodríguez González, Gonzalo Ramos Jácome y el sargento primero Ángel L. Armayor Fernández, y correspondió al único vuelo de prueba, de 1

hora y 10 minutos de duración, que se hizo a dicho avión una vez recepcionado en fábrica por el Ejército del Aire. El vuelo siguiente de este avión ya fue el de Montreal (Canadá) a Torbay (Terranova), primera etapa de su vuelo a España.

La jefatura de la unidad estimó que era obligado conmemorar, de una manera significativa, el acontecimiento de haber alcanzado dichas horas de vuelo, por lo que se organiza un acto que, por una parte, reúna a antiguos pilotos del 404 Escuadrón y del 43 Grupo con los actuales miembros de la unidad -ya que todos ellos contribuyeron a conseguir estas horas de vuelo- y, por otra, recuerde y rinda homenaje a las tripulaciones que entregaron su vida en el cumplimiento del deber. El coronel jefe del grupo cursó una invitación a los antiguos pilotos de las dos unidades antes citadas para contar con su presencia en los actos previstos para el 17 de enero.



Vista del aparcamiento del 43 Grupo

La invitación fue acogida con ilusión y entusiasmo por todos los receptores, ya que permitía el encuentro de amigos y compañeros tras muchos años sin verse. Acudieron al acto algo más de 130 antiguos pilotos, entre ellos dos tenientes generales, un general de división, dos generales de brigada y cuatro coroneles jefes del grupo, entre ellos el superviviente más antiguo de los que fueron jefes del 404 Escuadrón o 43 Grupo. En el aparcamiento formaban impecables los aviones del grupo, lo que, unido a la espléndida meteorología del día -sol radiante y temperatura agradable- contribuyó a realzar el acontecimiento.

A la ceremonia del emotivo homenaje a los caídos estuvieron presentes el teniente general jefe del Mando Aéreo de Combate, generales de división jefe del Mando Aéreo General y el segundo jefe de la Unidad Militar de Emergencias, y el general de brigada jefe de la Base Aérea de Torrejón.



El general Jefe del Mando Aéreo General recibe novedades del coronel Jefe del Grupo

Ofrecieron la corona de laurel en el monolito erigido en recuerdo de los caídos de la unidad el teniente general (R) Gonzalo Ramos Jácome, como piloto más antiguo de cuantos han volado los aviones Canadair CL-215, y el teniente Álvaro Cembranos López-Dóriga, hijo del capitán Jesús Cembranos Díaz, caído en el accidente aéreo sufrido el 9 de septiembre de 1988 en el aeropuerto de Lavacolla. Asimismo, depositaron ramos de flores los familiares de otros tripulantes también fallecidos en acto de servicio.



Ofrenda de una Corona de Laurel en el monumento a los caídos del 404 Escuadrón y del 43 Grupo

Finaliza el acto formal con la «fotografía de familia» ante un avión del grupo y con la pancarta que recuerda las 175.000 horas de vuelo alcanzadas por los aviones CL-215, CL-215T y CL-415 en el Ejército del Aire. El almuerzo que seguidamente tuvo lugar en el comedor de cuadros de mando de la base aérea de Torrejón permitió el reencuentro de antiguos pilotos que no habían coincidido desde hacía mucho tiempo, y que pronto derivó en comentarios y recuerdos de «antiguas aventuras», y asimismo contribuyó a estrechar los lazos y relaciones entre las antiguas y actuales tripulaciones de estos aviones.



Foto de familia” de los asistentes a los actos conmemorativos de las 175.000 horas de vuelo

El número de la *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* correspondiente al mes de marzo de 2018 publicó esta reseña, en la que glosa el acontecimiento haciendo hincapié en su importancia y trascendencia en la historia y devenir del 43 Grupo de Fuerzas Aéreas.



Reseña que figuró en la *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* sobre el acto conmemorativo de las 175.000 horas de vuelo

MIRANDO AL FUTURO

Es previsible que la unidad mantenga su actividad habitual; en los veranos participando en la campaña de extinción de incendios forestales con destacamentos desplegados en los aeródromos militares de Santiago de Compostela y Pollensa, y en las bases aéreas de Matacán (Salamanca), Zaragoza, Albacete, Talavera (Badajoz) y Málaga para desde ellos cubrir todo el territorio peninsular e islas Baleares, y manteniendo en la base aérea de Torrejón el resto de los aviones para reforzar, en caso de necesidad, a los destacamentos citados o acudir allá donde sean requeridos. El resto del año transcurre cumplimentando el Plan de Ins-

trucción de la unidad, con el fin de preparar nuevas tripulaciones o para el entrenamiento de las ya existentes al objeto de mantener su grado de operatividad alcanzado y requerido. Asimismo, se coopera en la extinción de los incendios forestales que surgen fuera de la temporada estival, que son principalmente en Asturias y Cantabria cuando existen situaciones de viento sur.

El mejor exponente de la actividad operativa llevada a cabo por estos aviones, durante los años que llevan en servicio, lo ponen de manifiesto las cifras siguientes:

Horas de vuelo totales	179.126'15
Horas totales de extinción de incendios	82.928'50
Cargas de agua totales	392.799

La profesionalidad y buen hacer de las tripulaciones del 43 Grupo trasciende más allá de nuestras fronteras. Ante situaciones catastróficas originadas por devastadores incen-



Benjamín Netanyahu y Shimón Peres muestran su agradecimiento a la tripulación del 43 Grupo

dios forestales, que tristemente causaron pérdidas de vidas humanas, los aviones del grupo han colaborado repetidas veces en trabajos de extinción llevados a cabo en Francia, Portugal, Marruecos, Italia, Bulgaria, Grecia e Israel. En algunas de estas cooperaciones, como las de Bulgaria, Grecia e Israel, debe destacarse la complejidad que supuso el vuelo del desplazamiento hasta aquellas naciones lejanas. Sin duda alguna este tipo de colaboraciones, no deseadas por cuanto significa su razón de ser, es previsible que continúen en el futuro.

Desde que se llevó a cabo el cambio de motores a los aviones Canadair, los nuevos CL-215T han demostrado una operatividad y rendimiento magníficos, pero el tiempo ha ido transcurriendo y no puede obviarse el momento en que entraron en servicio algunos de estos aviones. Concretamente, tres de ellos lo fueron en el año 1979, uno en el año 1984 y otro en el año 1987. Es un tiempo considerable y sus estructuras han estado sometidas a fuertes esfuerzos y tensiones, por lo que parece llegado el momento de iniciar el planeamiento para el relevo de estos aviones.

Como se comentaba al inicio de este apunte histórico, pronto se conmemorará el medio siglo de vida de los aviones CL-215, CL-215T y CL-415 en el seno del Ejército del Aire y, aunque es un dilatado espacio de tiempo, durante todo él las tres unidades de fuerzas aéreas que los albergaron y todo el personal que prestó servicio en ellas pusieron y siguen poniendo de manifiesto una gran profesionalidad, entrega y valor en el cumplimiento del cometido asignado. El 43 Grupo no necesita hacer ejercicios y maniobras para demostrar la operatividad requerida y adquirida ya que, durante todo el año, está dispuesto y en numerosas ocasiones lleva a cabo un «combate real» contra un verdadero enemigo que asola tierras de nuestro país y causa pérdidas de vidas humanas. En este arriesgado combate, quince tripulantes –pilotos y mecánicos de vuelo- entregaron lo mejor que tenían, su propia vida, en el cumplimiento del deber.



SUSCRÍBASE A
REVISTA AEROPLANO

POR 7,21 EUROS AL AÑO
(IVA y gastos de envío incluidos)

Envíe este boletín de suscripción al INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA
AERONÁUTICAS

C/. Princesa, 88 bis, bajo. 28008 Madrid, bien a través de fax al número 91 550 39 35

O puede enviarlo por correo electrónico a REVISTAAEROPLANO@mde.es

Para más información puede llamar al teléfono: 91 550 39 25

La suscripción se renovará automáticamente a no ser que se notifique lo contrario

Sí, deseo suscribirme a la Revista Aeroplano

Nombre y apellidos:.....

D.N.I:..... Teléfono:..... Mail:

Dirección:

C. Postal.....

Localidad:.....Provincia/País

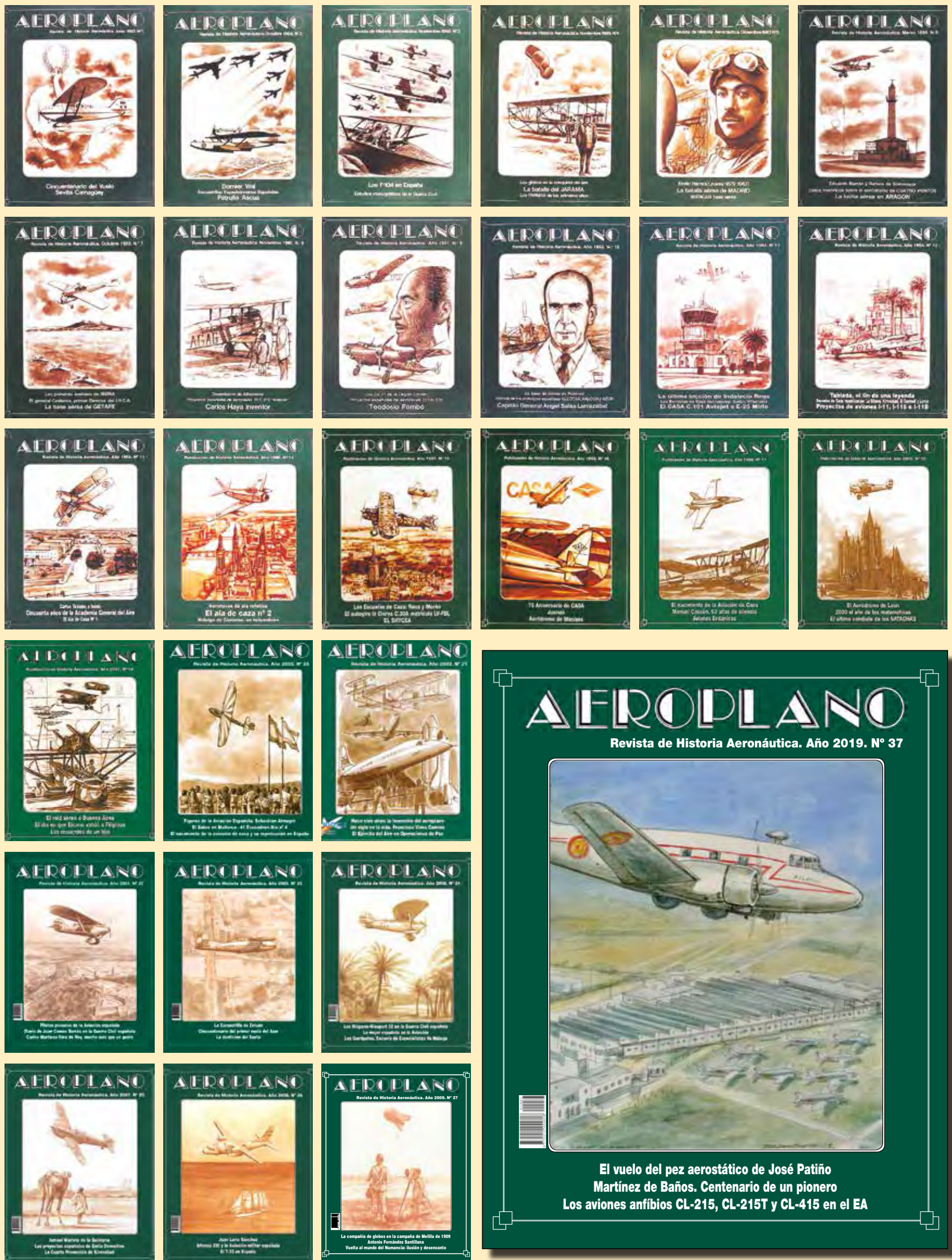
IBAN - N.º Cuenta:.....

También puede realizar una transferencia a la siguiente cuenta corriente:

Titular: CENTRO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE DEFENSA

ES39 0182 6941 6102 0150 3629

Fecha y firma



AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2002, Nº 1
 Centenario del vuelo
 Sevilla-Carriquiry

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Octubre 2004, Nº 2
 Dornier Wal
 Descubridor de las islas españolas
 Párrulo Acosta

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Septiembre 2005, Nº 3
 Los F 104 en Capatá
 Ciudad metropolitana de la Sierra Cid

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Septiembre 2005, Nº 3
 Un globo en el desierto de Gobi
 La batalla del JARAMA
 Los INGRES de la primera línea

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Diciembre 2005, Nº 4
 Párrulo Acosta y el vuelo de Sevilla
 La batalla aérea de MALDEN
 WILCOX 1940-1945

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Marzo 2006, Nº 5
 Eduardo Bando y Barón de Somport
 Carlos Martínez de Baños y aviones de cuatro motores
 La batalla aérea en ARAGON

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Octubre 2006, Nº 6
 Los primeros vuelos de ROMA
 El general Cordero y el primer Director del ICA
 La base aérea de GETAFE

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Noviembre 2006, Nº 7
 Trasmonte de Alcañiz
 Primeros aviones de transporte
 Carlos Haya inventor

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2007, Nº 8
 Los F 104 de la Legión
 Proyecto de aviones de transporte
 Todoros Pambó

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2007, Nº 8
 60 años de la Legión
 Aviones de la primera línea
 CAPTÁN GENERAL ARGEL SALAS LARRAZABAL

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 9
 La última solución de evolución Breget
 El primer avión de combate
 El CASA C-101 Aviapop y E-25 Mito

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 9
 Tablada, el fin de una leyenda
 Nuevos tipos de aviones
 Proyectos de aviones P-11, P-15 y P-19

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 10
 Carlos Vicens y Juan
 Obisparto alcaide de la Academia General del Aire
 El ala de Casa Nº 1

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 10
 Aviones de ala variable
 El ala de caza nº 2
 Rodrigo de Córdoba, un polifacético

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 10
 Los Escuadras de Casa: Baco y Marín
 El subtipo de CASA C-235, matrícula LV-FBL
 EL SUTICSA

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 10
 75 Aniversario de CASA
 Juanito
 Retirados de Matanzas

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 11
 El nacimiento de la Alcañiz de Casa
 Manuel Calvo, 63 años de silencio
 Aviones Españoles

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2008, Nº 11
 El Aeródromo de León
 2000 el año de los helicópteros
 El último vuelo de los BACONAS

AERODPLANO
 Publicación de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 12
 El rol del avión Buena Vista
 El día en que Eduardo Vela y Párrulo
 Los recuerdos de un soldado

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 13
 Figuras de la Aviación Española: Sebastián Arango
 El Salto de Malabar y el Escuadrón No 2
 El nacimiento de la aviación de caza y la repugnancia en España

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 14
 Nueva línea aérea: la inversión del aeroplano
 del siglo en el siglo. Francisco Franco Gómez
 El SUTICSA del Aire en Operaciones de Paz

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 15
 Primeros vuelos de la América española
 Juan de Juan Carlos Bando y la Sierra Cid española
 Carlos Martínez de Baños, mucho más que un avión

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 15
 La Expedición de Enrique
 Descubridor del primer vuelo del mundo
 La expedición de Bando

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 16
 Los Breget-Breget 22 en la Sierra Cid española
 La mejor expedición del mundo
 Los Garbíes, Escuela de Especialistas de Matanzas

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 17
 Manuel Martínez de la Baturova
 Los aviones españoles de Carlos Bando
 La Cuarta Expedición de Sebastián

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 18
 Juan Luis Sánchez
 Bando y el primer vuelo de España
 El 11 de Febrero

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2009, Nº 19
 La compañía de globos en la compañía de Mito de 1909
 Antonio Fernández Santillana
 Vuelta al mundo del Numancia Busto y desecando

AERODPLANO
 Revista de Historia Aeronáutica. Año 2019, Nº 37

**El vuelo del pez aerostático de José Patiño
 Martínez de Baños. Centenario de un pionero
 Los aviones anfíbios CL-215, CL-215T y CL-415 en el EA**



Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA) *recoger, conservar y difundir*

Los cerca de 7.000 metros lineales de documentación que se custodian en el AHEA constituyen una fuente de primer orden para los estudios sobre la historia de la aeronáutica española y sobre el Ejército del Aire en todos sus aspectos.

Los fondos depositados están abiertos a la consulta por investigadores, aficionados a la aeronáutica o particulares con un sencillo trámite. El AHEA acepta donaciones de documentos y material gráfico de propiedad privada relacionado con la aeronáutica o el Ejército del Aire.

Avenida de Madrid, 1 - Telf. 91 665 83 40 - e-mail: ahea@ea.mde.es
Castillo Villaviciosa de Odón
28670 VILLAVICIOSA DE ODON. MADRID