

ALAS GLORIOSAS



AVRO 504-K

BOLETIN INFORMATIVO 30

ASOCIACIÓN DE AVIADORES DE LA REPÚBLICA A.D.A.R

ASOCIACIÓN DE AVIADORES DE LA REPÚBLICA

*Con nuestros fervientes deseos
de paz y prosperidad.*

A.D.A.R.

APARTADO 2995 - P.º CIRCUNVALACIÓN, 1 - BARCELONA-3

ALAS GLORIOSAS



BOLETÍN INFORMATIVO DE LA
ASOCIACIÓN DE AVIADORES DE LA REPÚBLICA

A.D.A.R.

Paseo de la Circunvalación, 1
Apartado de Correos 2995
BARCELONA-3

Número 30

NOVIEMBRE - DICIEMBRE 1983

Consejo de Dirección y Redacción:

Gerardo Gil Sánchez
Simón Fiestas Martí
José Jové Alujas
Demetrio Soret Falgas

Agradecemos las colaboraciones de:

Antonio Vilella
José Jové Alujas
L. Angosto Ortí

Luis Negra Escuder
Angelo Emiliani
Cris Coll

y la del Sr. Luis Martínez Mira, gran entusiasta de la aviación, que nos ha proporcionado varios dibujos humorísticos para el presente boletín.

IMPRIME: PRISMÀTIC A.G. - BEETHOVEN, 38 - TERRASSA - DEPÓSITO LEGAL: B-9.805/1979

Los artículos firmados expresan el criterio de sus autores, sin que por ello suponga que ADAR comparte necesariamente sus opiniones.

sumario

	Página
Editorial	3
Necrológicas • Rogamos información de...	4
Acción Social	5 - 6
Biblioteca	7 - 8
Nuestros "viejos aviones". El Avro - 504-K	9 - 17
Reglamento-Disciplina de vuelo	18
Efemérides	19 - 22
Volar, intento del hombre	23
La cuestión de los contratos	24 - 27
Detalles de la construcción del Hispano-Suiza E-30.	28 - 31
En la base aérea de Armilla	32

EDITORIAL



Vamos a dedicar la presente editorial para hablar de nuestro portavoz, nuestro boletín "Alas Gloriosas". Estamos considerando muy en serio, la posibilidad de suspender su publicación a partir de 1984, por las dificultades económicas, falta de dinero y no contar con las suscripciones suficientes para tirar adelante.

En el mes de enero de 1979, salió a la luz con el número uno y desde entonces no han faltado las dificultades. En total son treinta los números que han sido publicados y podemos felicitarnos que gracias a estas colecciones se nos conoce en los centros oficiales nacionales y extranjeros, así como en bibliotecas, historiadores, ministerios, etc.

Para continuar, vamos a plantearnos un reto y es poder llegar a las mil suscripciones y si no es así entonces posiblemente será difícil seguir en 1984. No tenemos subvenciones de ninguna clase, ni ayudas por anuncios, sino únicamente lo que abona el suscriptor y también gracias a la generosidad de compañeros con donativos anónimos. Los habituales amigos del Boletín, deberían comprometerse a dos suscripciones, la suya y la de un amigo y el que se sienta magnánimo, puede ayudar con su aportación que siempre será bien recibida, ya que ADAR es una Asociación con pocos recursos y si no ayudamos entre todos, nunca podremos hacer nada.

Esperamos, pues, poder seguir dejando un testimonio vivo en la historia contemporánea y que las nuevas generaciones conozcan a los que fuimos componentes de la Aviación Republicana Española durante la Guerra Civil de 1936-1939.

NECROLÓGICAS

Lamentamos y tenemos el sentimiento de informar la triste noticia del fallecimiento de nuestros queridos compañeros de Arma:

EDUARDO MÁS PÉREZ. - Suroeste
LUCIO HERNÁNDEZ ROMÁN. - Centro
LUIS RAMOS MOLINA. - Levante
ÁLVARO MUÑOZ LÓPEZ. - Francia
LUIS VILLALVILLA GASCUEÑA. - Brasil
FRANCISCO CALDERÓN FERNÁNDEZ. - Norte-Balear

D^a FRANCISCA BUSQUETS PRADES,
madre de nuestro compañero Antonio Roselló Busquets.

A sus familiares nuestro más sentido pésame. ADAR rinde póstumo homenaje en memoria de estos compañeros y se inclina ante ellos en un último y respetuoso saludo. ¡Descansen en Paz!

ROGAMOS INFORMACIÓN de...

Se solicita información del compañero Ametrallador Sargento **D. ANTONIO LÓPEZ HEREDIA**, nacido en Málaga.

Dirigir la información a A.D.A.R. Ap. 2995. - Barcelona.

— • — • —

Interesarían noticias de **PRUDENCIO GARCÍA DÍAZ**, natural de Tarancón (Cuenca), Sargento Armero en la Primera Escuadrilla del Grupo Mixto 71, que al terminar la guerra pasó a Francia y estuvo internado en los campos de Argelès-sur-Mer y Gurs.

Comunicar cualquier información a: **ENRIQUE VENTURA**
4, rue GAZAN
TOULOUSE-31500
FRANCIA

O bien a A.D.A.R. - Apartado 2995 - Barcelona.

— • — • —

AMICALE du CAMP de GURS. - 12 Rue Rene Fournets. - 64.000 - PAU -Francia. Desea tener contacto con los españoles que estuvieron en este Campo de Internamiento. Nos lo pide el Presidente de **AMICALE du CAMPS de GURS**, Ms. Léon BERODY. - Bt A2 n.º 222 Bel Air. 16.000 ANGOULEME. (Francia).

AGRADECIMIENTO

La Junta Directiva de ADAR agradece muy sinceramente el donativo recibido por la voluntad de **Dña. Ángela Victoria Gómez García**, esposa de nuestro entrañable compañero Isidoro Giménez García.

En ¿sabía Ud. que...?

ACLARACIÓN

En la sección ¿Sabía Ud. que... del Boletín 27-28, se da una anécdota de ascenso a nuestro compañero Miguel Galindo Saura a título Póstumo. Pero sólo como una de tantas anécdotas que hay en una guerra, pues nuestro compañero no murió y sigue vivo, y que sea por muchos años.

Acción Social

GANDESA 1983

44 aniversario de "LA BATALLA DEL EBRO"

Al pasar el Ebro por Mora y recorrer en 25 minutos los 23 kms. que la separan de Gandesa, pensábamos en aquellos largos 3 meses que costó en 1938 recorrer la misma distancia al revés, y su costo en sangre, sudor y lágrimas, Camposines, Corbera, Cuatro Caminos y las sierras de Pandols y Caballs fueron escenario de las más cruentas batallas de la Guerra Civil, en el aire la aviación gubernamental combatió hasta quedar exhausta ante la superioridad numéricamente aplastante del enemigo. Al llegar a Gandesa abandonamos los amargos recuerdos, bandas de música, banderas, desfile de autoridades, "majorettes" y los abrazos de los compañeros nos situaron en la realidad para vivir un día memorable.

A las 12, al pie del monumento que ADAR construyó frente a la Cooperativa en 1978 dedicado "a todas las víctimas de la Guerra Civil" se desarrollaron los actos:

Jaime Mata, pronunció el 1^{er} discurso, tras el cual se guardó un minuto de silencio en recuerdo y homenaje a todos los que murieron en la Guerra Civil Española, mientras las vibrantes notas de un buen cornetín subrayaba aquel momento. Luego la ofrenda de flores que casi cubrió el monumento y a continuación los parlamentos de: el cura párroco de Gandesa, Rius por los carabineros, Antonio Piñol por el Ejército de Tierra, nuestros buenos amigos Felip Solé y el senador Rafael Nadal, el compañero Ovidio Bas, y un americano, un ruso, un austríaco, un israelita y un argentino por los internacionales, todos coincidieron en un llamamiento en favor de la Paz y la Conciliación. Cerró el acto nuestro querido amigo el Excmo. Alcalde de Gandesa D. Joaquín Jardí con un emocionado y fervoroso llamamiento a todos los españoles, para que anualmente se acuda a un acto que tiene el exclusivo objeto de consolidar la Paz y la Concordia y recordar las consecuencias de la Guerra Civil honrando a todas sus víctimas.

En la Cooperativa Vinícola, invitados por su Junta Directiva y el Excmo. Ayuntamiento, los asistentes degustaron sin tasa, vinos y productos típicos de la Región.

En el Hostal Piqué se celebró la comida de hermandad que transcurrió felizmente.

En resumen, la asistencia de público fue mayor que nunca y la publicidad destacó estos actos conciliadores como muy importantes.

Cara al futuro sugerimos a la junta directiva que se supriman los discursos tras la comida y en su lugar se de algún corto recital artístico para luego dar tiempo a la tertulia y confraternización entre los asistentes.

En los discursos de la mañana deben participar ex-combatientes de los dos bandos. Agradeceremos comentarios, críticas y sugerencias para mejorar este acto de Gandesa.

Antonio Vilella

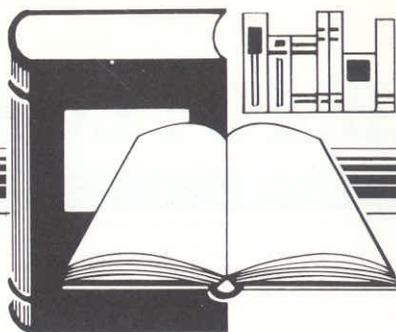
Delegado de Acción Social

Como recuerdo...



En Los Alcázares, agosto 1936. - 1.º Curso de Ametrallador-Bombardero

BIBLIOTECA



Título de la obra: **LA GUERRA DEL GENERAL ESCOBAR**

Autor: **José Luis Olaizola**

La novela galardonada con el premio Planeta, narra la vida de un militar fusilado en la prisión de Montjuich el 8 de febrero de 1940, por haber permanecido fiel a la República. Antonio Escobar, que ingresó en la Guardia Civil a los 16 años, tenía 57 cuando Lluís Companys, Presidente de la Generalitat, lo reclamó para que fuera nombrado coronel del tercio urbano.

Después de muchas vicisitudes, durante la guerra ascendió a general. El final de la guerra le cogió en Extremadura, de cuyo ejército era responsable. Pudo haberse refugiado en Portugal, pero su honor no se lo permitió.

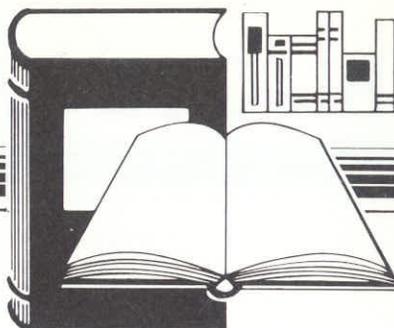
El autor José Luis Olaizola, que como él mismo afirma pertenece al "Opus Dei", ha escrito esta biografía novelada de la trayectoria del general Escobar, utilizando para su novela una estructura narrativa lineal, "porque se trata fundamentalmente de una biografía y creo que esa es la estructura más conveniente. Para redactarla he empleado dos años y he utilizado las notas que el general redactó en la cárcel mientras esperaba la muerte".

Un interesante relato histórico, con el final de un militar profesional, que como muchos otros en aquellos años dejaron su sangre en los paredones.

*"La primera vez que me engañes, la culpa será tuya;
la segunda vez, la culpa será mía".*

Proverbio árabe

BIBLIOTECA



Título de la obra: **CUADERNOS DE LA TRANSICIÓN**

Autor: **José M.^a de Areilza**

Publica: **Editorial Planeta**

José M.^a de Areilza, que bajo el franquismo fue alcalde de Bilbao y luego embajador en Buenos Aires y París, expresó posteriormente su claro desacuerdo con el régimen. Partidario de una monarquía constitucional y democrática colaboró estrechamente con don Juan de Borbón, de cuya secretaría política llevó durante unos años la mayor responsabilidad.

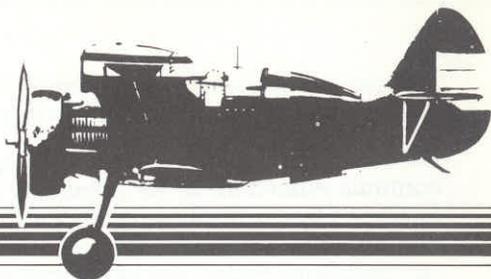
Su personalidad, la inteligente definición de su pensamiento político, la misma experiencia internacional le señalaban como una de las figuras clave de la transición y así parecía cumplirse cuando ocupó la cartera de Asuntos Exteriores en el gobierno Arias. Pero la "operación Suárez" truncó éstas posibilidades.

En la famosa reunión Areilza, Pío Cabanillas, Suárez, éste se propuso a sí mismo, como cabeza de la "operación centro". Así quedó abierta la experiencia UCD, instrumento de urgencia para la acción de choque suarista. Tenía, como ya se vio, sus ventajas, sobre todo a corto plazo. Pero a la larga, llevaba el régimen disolvente que Areilza analizó con lucidez y que se desarrolló y consumó con un desenlace aún más sorprendente que el "fenómeno Suárez": la autoaniquilación de un partido en pleno disfrute del poder. En resumen, una biografía política, sumamente interesante que aclara incógnitas de recientes acontecimientos en la Historia de España.

"El recuerdo es el único paraíso del cual no podemos ser expulsados".

Jean Paul Richter (1763/1825)
novelista alemán

nuestros "viejos aviones"



En este Boletín de final de año, se quiere rendir un homenaje a un tipo de avión que puede que sea, desde 1920 a 1936, el avión que hizo a casi todos los pilotos militares del Arma de Aviación Española, y que es recordado cariñosamente con simpatía y nostalgia, tanto por los profesores de vuelo, como por los pilotos que en él obtuvieron su título de Piloto Militar, como también por los mecánicos y montadores que con él trabajamos, y que en ciertas ocasiones, a los "chavales" que pasamos de los 70, nos parece aún oír el característico "porronear" (ir parando alternativamente el motor) a fin de perder altura para las tomas de tierra. Este avión es el:

AVRO - 504-K

Historia. - En 1877 nació en Manchester (Inglaterra) Mter. Alliott Verdon Roe. Fue uno de los pioneros de la aviación en su país, aunque él era Oficial de la Marina Mercante Inglesa. A partir de 1902 se dedicó a la construcción de aparatos voladores y, concretamente, a maquetas de planeadores. Se estrellaba continuamente, por lo que tenía que estar continuamente fabricando planeadores (su voluntad y su cabeza serían de hierro). Tantas veces se estrelló y tantos sustos dio a sus pacíficos vecinos, que en una ocasión fue procesado por ¡amenaza a la seguridad pública!... Pero continuó estrellándose y rompiendo maquetas. Para los vuelos con planeadores se hacía remolcar por un automóvil.

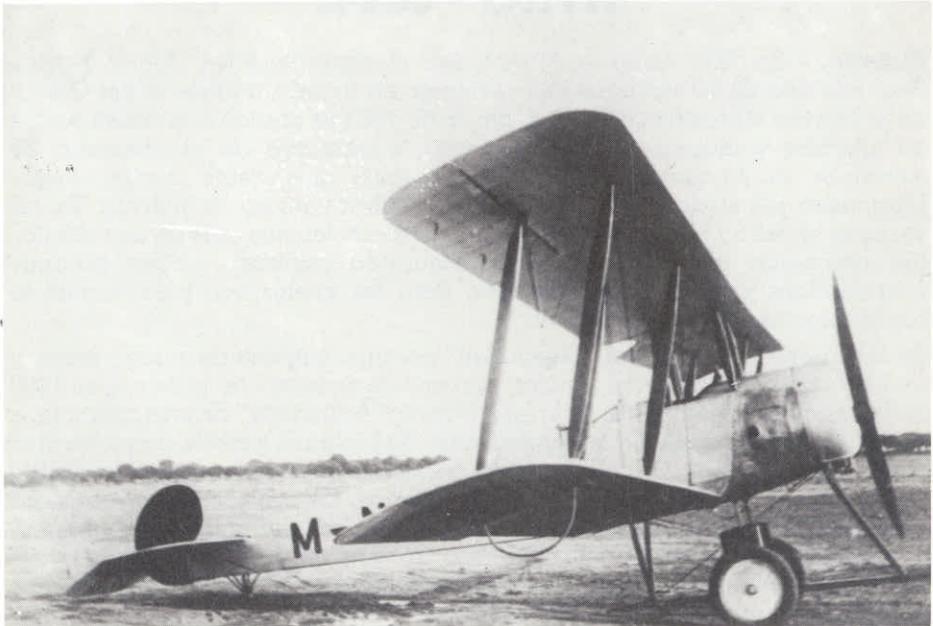
En 1906 gana el premio del "Dayly Mail" por una maqueta de avión a motor y en 1907 construye un avión a motor, con uno de motocicleta de 6 cv. y en 1908 sustituye dicho motor por el de origen francés "Antoinette" de más potencia; a partir de aquí se dedicó a la construcción de biplanos a motor empleando el motor JAP. de 9 cv. En 1909, junto con su hermano, fundaron la AVRO Company, y en 1910 construyeron dos triplanos, los cuales fueron equipados con motores de 14 cv. Fue el primer constructor de aeroplanos que ubicó la cabina del piloto dentro del fuselaje. En este año A. V. Roe, da una conferencia de vuelos en Blachpool, y también visita Boston (USA) invitado a dar unas conferencias.

Al volver a Inglaterra, se dedica de lleno al proyecto del avión biplano, construyendo uno con flotadores para la marina.

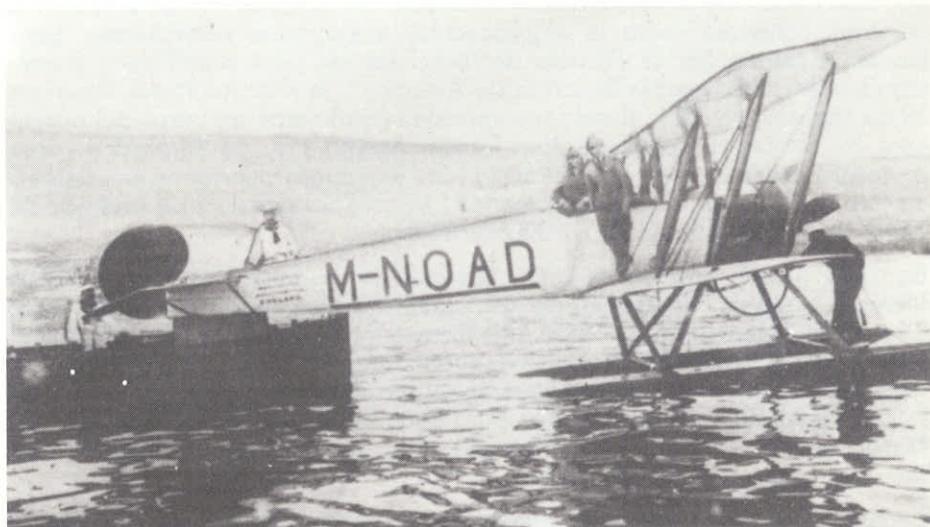
En 1912 presenta su primer monoplano con cabina cerrada, y también continúa aumentando las potencias de los motores de sus biplanos, con los motores Green, Sunbeam.- ENV y Gnôme. El motor Gnôme fue el precursor del biplano "Avro 504", el cual obtuvo gran prestigio militar en el concurso de "Salisbury Plain", en Inglaterra, presentándolos también en la reunión de Carreras Aéreas de Hendon que con un Avro 504 tripulado por el piloto F.P. Raynham se clasificó en cuarto lugar, a una velocidad de 107 kms/h.

En agosto de 1914, estalla la Guerra Europea 1914/1918, y desde el primer momento, los Avros 504 se distinguen en toda clase de servicios: Escuela de Pilotos, Caza-Bombardero, (que se hacía lanzando las bombas en forma de berenjenas, 1'8 Kg. tirándolas a mano por el lateral del fuselaje), Reconocimiento, Sanidad, etc.

La Royal Naval Air Service mandó tres Avros 504 a bombardear los hangares de dirigibles en Friedrichafen, cerca del lago Constanza, al sur de Alemania, en el cual se perdió un avión. El bombardeo, con las bombas antedichas, fue un fracaso. Al término de la I Guerra Europea, (1914-1918) se habían construido y entregado, más de 17.500 unidades de este tipo de avión, a las fuerzas contendientes. Terminada la guerra, todo el material sobrante, incluido los aviones, fue vendido a otras naciones, a precios irrisorios. Estas naciones, generalmente, lo emplearon para las Escuelas de formación de pilotos militares. Incluso en Inglaterra, su país de origen, este tipo de avión, AVRO 504-K, estuvo más de 18 años haciendo pilotos.



El AVRO-504



1923. - Uno de los AVRO 504-K de Aeronáutica Naval con flotadores.

En 1910, la Federación de Aeronáutica Internacional, entrega el primer título de piloto de aviación a un español, D. Benito Laygorri, y seguidamente al Infante D. Alfonso de Orleans; D. Pedro Vives; D. Alfredo Kindelán, (el precursor de la Escuela de Cuatro Vientos), ver "Alas Gloriosas" nº 12, pág. 17.

A comienzos del 1915, una Comisión Técnica del servicio de Aeronáutica Militar visita la ciudad de Albacete con el objeto de gestionar con el Ayuntamiento de dicha ciudad, la construcción de un aeródromo que sirviera como punto intermedio entre los aeródromos de Cuatro Vientos y Los Alcázares.

El Ayuntamiento de Albacete, de acuerdo con dicha comisión, escogieron unos terrenos de la finca "La Pulgosa". El Ayuntamiento en pleno, acuerda adquirir una extensión de 189.940 mtrs. cuadrados cediéndolos a Fuerzas Aéreas Militares, y además 3.000 pts., en metálico para la construcción del hangar.

En 1911 el aviador piloto Vedrines, que se encontraba en España, aprovecha la Feria de Albacete y hace unas exhibiciones de vuelo, en las eras de Santa Bárbara de dicha población. El proyecto de la construcción del aeródromo en Albacete, se queda en proyecto durante unos años, hasta que, a finales de 1922, Fuerzas Aéreas Militares, notifica a dicho Ayuntamiento que precisa de unos terrenos más amplios a fin de poder hacer una base y escuela de pilotos y construir dos hangares. Ante esta perspectiva, el Ayuntamiento de Albacete, y de acuerdo con Fuerzas Aéreas, deciden comprar 75 fanegas de terreno en la finca denominada "La Torrecica", propiedad del Sr. Marqués de Villores, pagándole por ellas 18.750 pts., y las cede gratuitamente a Fuerzas Aéreas Militares.

Por Real Orden del 27 de julio de 1923 se autoriza al Ministerio de la Guerra a celebrar concurso, para la adjudicación, a empresas particulares, para montar y desarrollar la Escuela de formación de pilotos militares, siendo adjudicada a "Compañía Española de Aviación", la cual inició sus clases en 18 de febrero de 1924, siendo inaugurada oficialmente en mayo del mismo año. Su primer director fue, don Jacobo Armijo y F. de Alarcón y como profesores los franceses, Mtr. Manjer y Mtr. Beyguine (muertos en accidente), de Jefe de Talleres y de Mecánicos Mtr. Marcel Schoeffer, y de profesor de Técnica y Navegación a D. J. Antonio Alfaro.

En 1928 fueron adquiridos unos terrenos en la finca denominada "Los Llanos", de una superficie de un kilómetro cuadrado, por la Escuela Compañía Española de Aviación, donde en el 30 de abril de 1929 inauguró su ya Escuela Oficial de Pilotos Aviadores, quedando los terrenos de "La Torrecica", para el uso de la Aviación Militar, cuyo cuadro de profesores es: D. Ismael Warleta de la Quintana; D. J. Bono Boix; D. L. Pardo Prieto; D. A. Marchenco; D. J. Espinel, y el Inspector D. J. Arias, y Jefe de Talleres y de Mecánicos Mtr. Marcel Schoeffer.

En 1910 ya se voló en Cuatro Vientos, y más tarde en Getafe, y también desde 1919 se hicieron pilotos en Aeronáutica Naval en el Campo del Prat de Barcelona, donde entre otros obtuvo su título de Piloto, en 1924, D. Enrique Pereira Basanta. La Escuela que más pilotos sacó para la Aeronáutica Naval, fue la de Albacete, donde obtuvo su título de piloto en 1928, y ya en "Los Llanos" D. Fernando Hernández Franch; después en el 30/31, Juan de Vargas Barberá, y más tarde Juan Comas Borrás, entre muchos otros. En esta Escuela de Albacete se volaron los Avros 504-K con predominio llevando el motor radial rotativo Clerget-Blin de 130 cv. aunque también había con motor Gnôme y el motor L'Rhone, todos ellos rotativos de 80 cv.



Aterrizaje forzoso del piloto Enrique Pereira, el aparato no sufrió ninguna avería pero fue necesario desmontarlo para sacarlo de este campo de coles.



Aeródromo "Los Llanos" Albacete 1929 al 1931. - Entre el grupo de alumnos están los profesores: Warleta, J. Bono, Espinel, Marchenco y Pardo, acompañados del Doctor y también del inspector J. Arias.

Desde 1920 también se montó una Escuela de Pilotaje para obtener pilotos para la Aviación Militar, en el "Campo del Angel" de Alcalá de Henares, terrenos situados en una altiplanicie, frente a la estación de ferrocarril de dicha población. Junto a este aeródromo había unos terrenos habilitados para hacer la instrucción la caballería destinada a Alcalá. Este aeródromo se denominaba: Escuela de Pilotos de Transformación y de Reentrenamiento.

En julio de 1931 y a mis 18 años, desde Cuatro Vientos se me destina al aeródromo del Campo del Angel, de Alcalá de Henares (hoy un bosque de bloques de cemento), como ayudante del montador de aviones, el entonces Sargento Montador D. Ezequiel Olid Huesa. Entre el cuadro de profesores de vuelo, recuerdo a D. Ignacio Hidalgo de Cisneros. - D. Eugenio Infante Tena. - D. Rafael Martínez de Pison Nebot. - D. José Ibarra Montís. - D. Joaquín Collar Serra. - D. Eulalio Escribano Martínez. También venían a entrenar en ejercicios de acrobacia los pilotos, D. Gaspar Tellechea Echevarría. - D. Joaquín García Morato. - D. Agustín Gobart Luque, y en los atardeceres venía a hacer prácticas de vuelo sin visibilidad con el De Havilland D.H.-9, al que le habíamos puesto una capota articulada de lona; el Teniente D. Carlos de Haya González, profesor de la Escuela de Mecánicos de Cuatro Vientos e inventor del aparato de a bordo llamado: Vuelo integral. Con él tuve la suerte de volar muchas veces, pues el mecánico Martín, responsable de su avión, me cedía su puesto. Entre los mecánicos recuerdo a Palacios; Palet; Arroyo; Martínez; Genaro Camacho; el antedicho Martín y a Pedro Bertrán. El Jefe de la base era D. Ramón Pruñonosa Ferreres.

Son muchos los compañeros que se hicieron pilotos con los Avros 504-K en las Escuelas de Albacete y de Alcalá de Henares. En el 31 vinieron a hacer el curso, Rodolfo Robles César; Leocadio Mendiola Núñez; y desde el año 22 hasta el 36, tantos y tantos pilotos, que aprendieron con él.

El AVRO 504-K, era un avión muy manejable y ligero, pero resistente, dado su arriostramiento. Construido con la configuración rectangular, el fuselaje de madera arriostrado todo él, en sus cuadernas, con cuerda de piano, y recubierto en tela. - En la parte superior de la Cabina delantera estaba montada la "Cabanne" o sección central del ala superior, donde estaba el depósito de gasolina "Nodriz" el cual alimentaba el motor; dicha "Nodriz" estaba alimentada desde el depósito central a través de una bomba de hélice o también con bomba de mano. Tanto las dos células de los planos como la cola era de diseño rectangular, y se montaban antes de acoplarlas al avión, los montantes de madera y arriostradas con cables de acero y tensores. En las dos doble V de la "Cabanne" había los herrajes para el acople del plano superior y en la parte inferior del fuselaje, junto al arranque del tren de aterrizaje estaban los herrajes de acoplamiento del plano inferior. Los planos tenían una ligera curvatura en toda su longitud, tanto los superiores como los inferiores. En la cola no tenía plano de deriva (o sea timón fijo, o quilla), lo que se compensaba con la forma tipo "oreja" del timón de dirección. El patín de cola, tipo zapata, los planos fijos de cola y los timones de profundidad, también en madera arriostrados con cuerda de piano, y recubiertos de tela, lo mismo que las alas. El tren de aterrizaje montado en tubos de acero arriostrados con cables, así como los soportes del patín central. La suspensión (amortiguación) tipo elástica, por "Sandows" (cuerda elástica hecha con tiras finas de caucho).



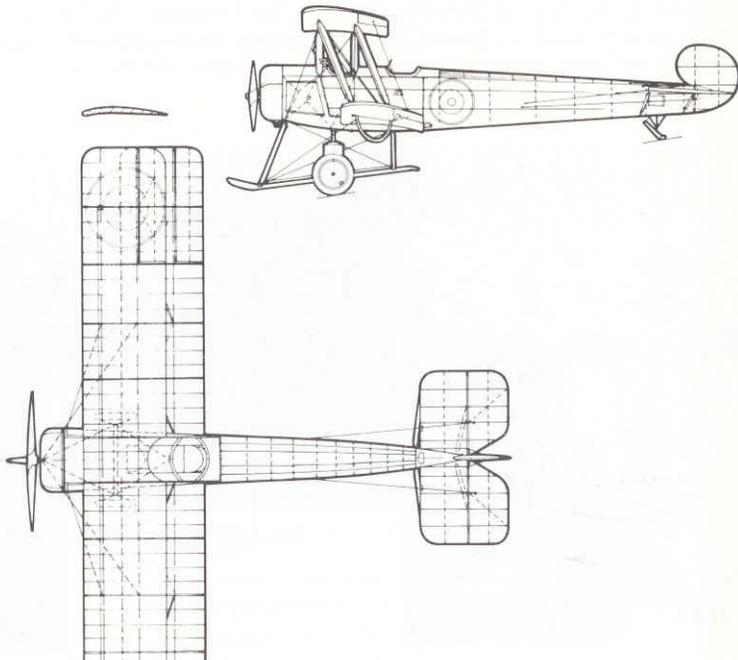
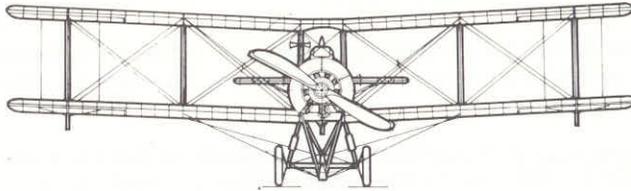
Este aparato fue el último de los que se usaron en Aeronáutica Naval. Sólo se volaba con permiso especial, ya que se conservaba como pieza de museo. Al comenzar la Guerra Civil, todavía estaba en vuelo.

CARACTERÍSTICAS DEL AVRO 504-K

Largo	8'70 mts.	Superficie alar	32'20 mts. ²
Envergadura.	10'973 mts.	Peso en vacío	419'— kgs.
Altura	3'20 mts.	Peso en carga	897'— kgs.

Para hacer los reglajes de este avión era menester tener mucha práctica, ya que al llevar las diferentes secciones de las células, tantos cables de arriostamiento, muchas veces cuando ya creías tenerlo casi bien, en dar más o menos tensión en cualquiera de los cables, se te movía todo el reglaje ya hecho.

Los reglajes eran los siguientes: Separación entre planos de una célula 1.676 mm. - Avance de los planos superiores con relación a los inferiores: 610 mm. - Ángulo diedro: 2'5 grados positivo. - Ángulo de incidencia: 4 grados. - Cuerda de los planos de célula: 1.467 mm. - Diámetro de la hélice: 2.743 mm.



Los motores que se montaron en este tipo de avión fueron: El GNÔME de 80 CV. - EL GNÔME monoválvula de 100 CV. - El Le RHÔNE de 80 CV. - El Le RHÔNE de 110 CV. y el CLERGET Blin de 130 CV. Todos ellos motores rotativos o sea que la única pieza fija al avión, era el cigüeñal. La hélice atornillada solidaria al centro del cárter anterior del motor, por lo que el motor y la hélice daban las mismas revoluciones, que eran de 1.300 rpm. En la palanca de mando de dichos aviones, y en la parte superior de la misma estaba el pulsador de contacto, y para tomar tierra o reducir velocidad, se apretaba el pulsador por lo que el motor se paraba, pero antes de que la hélice, o sea el motor dejara de girar, se soltaba el pulsador, dando otra vez marcha al mismo lo que le daba un característico (Porrrrrrrom... Porrrom...) infinidad de veces; su característico "porronear". Téngase en cuenta que el carburador del mismo era simplemente una entrada de aire que pasaba al "Venturi" (dos tronco conos unidos por sus bases menores), y la palanca del gas, no hacía más que abrir y cerrar la palomilla que daba más o menos entrada de aire, arrastrando más o menos cantidad de gasolina del tubo capilar, en el que siempre estaba en carga a través de la Nodriz (era el principio, o balbuceo, del carburador). Por eso al no existir el "Relantí" había que para el motor a intervalos a través del pulsador de la palanca, en este tipo de avión.

De anécdotas de los profesores y más, de todos los alumnos que en gran cantidad se hicieron pilotos con este avión, hay tantas, como para escribir largo y tendido de ellas.

Los alumnos a las 30 horas hacían una serie de ejercicios y además tenían que subir a 1.000-1.500 mts. y dando tres vueltas a la vertical del campo, dirigirse al campo de Daimiel, tomar tierra y regresar. Alguno daba las tres vueltas y salía disparado hacia Zaragoza, por lo que se llamaba al campo de Guadalajara para que le interceptaran y le hicieran dar la vuelta. Otros perdían la ruta y pasaban frente a una estación de ferrocarril, para saber en que pueblo se encontraba, otros tomaban tierra cerca de un cruce de



1930/31. - Aeródromo de Los Llanos. - Escuela de Aviación.

carreteras y preguntaban al peón caminero. O como contaba Robles, que le dijo por señas a su acompañante que iba a pasar cerca de la estación, y se fijara bien que pueblo era, y que después de la pasada, le dice el acompañante: "Me he fijado muy bien y son las cinco y diez en punto".

Como también la persecución de las avefrías y avutardas por las sierras de Guadarrama y Somosierra. Las cigüeñas eran más listas y siempre se situaban y buscaban la cola del avión (tendrían nociones de combate aéreo).

Como era un avión que a 40 km/h. no se desplomaba, y se mantenía bien en vuelo, había algún profesor que cuando había viento de cara, a la velocidad de 50 km/h. con dicho avión despegaba y a poca altura reducía velocidad al máximo y al rato tomaba tierra detrás del punto de despegue, sin virar el avión. O sea, que estaba volando para atrás.

Como dato curioso es que hasta el año 1931, en aviación todo el personal llevaba el traje de "Caqui" con las insignias del cuerpo a que pertenecía, además de las alas y a partir de este año se unificó y el primer traje de aviación fue de color verde, pero no gustaría a los jefes y al año o así, se cambió por el definitivo azul marino.

El Avro-504-K, subía a 1.000 mts. en 7 minutos.

Este avión Avro 504-K son conservados en algunos museos del mundo, pues se encuentran en Noruega, en Finlandia, Canadá, Dinamarca y otros, y en los Museos de Inglaterra, London Science Museum. - En el Museo de la Royal Air Force, en Hendon y también en la Shuttleworth Collection quien lo mantiene aún en vuelo.

Un piloto de Mirage, que tuvo la suerte de poder volar los Avros Triplano y Biplano en una exhibición reciente, dijo: "Estoy acostumbrado a volar a velocidades superiores a las del sonido, siempre admiré y respeté a los pioneros de la aviación, pero, cuando verdaderamente me he dado cuenta de todo lo que se merecen estos precursores, es cuando he tenido la suerte de volar sus aviones a 70 y 100 kms/h. y con el cuerpo al viento.

Con el fuselaje del AVRO 504-K, don Juan de la Cierva, empezó a desarrollar su idea del autogiro, ayudado por los alumnos de la Escuela de Mecánicos de Aviación de Cuatro Vientos. Pero será en otro trabajo, si ha lugar, al que dedicaremos al Autogiro precursor del helicóptero.

José Jové Alujas

Compañero:

Nos hemos propuesto un reto para poder seguir con nuestro apreciado boletín llegando a las 1.000 suscripciones.

Sólo con tu ayuda podemos llevar a cabo nuestra tarea. Será muy importante para su continuación.

Compañía Española de Aviación
Escuela Oficial de Pilotos
Albacete.
(Alumnos-Pilotos)

REGLAMENTO-DISCIPLINA DE VUELO

Dice. - La barrena o loopings, se iniciarán a más de mil metros de altura. Terminarán siempre a más de quinientos.

Los tirones, pérdidas de velocidad, virajes en la vertical y demás vuelos acrobáticos, se efectuarán siempre a más de quinientos metros de altura.

- 1º Está prohibido volar sobre Albacete y la Finca de "Los Llanos" y virar dentro del Aeródromo.
- 2º No seas impaciente, ten interés en aprender, pero sin precipitaciones.
- 3º En tus vuelos ten confianza en tí, pero que esta confianza no te lleve a cometer imprudencias.
- 4º **No te cebolles bajo, a nadie asombrarás y en cambio puedes dar un serio disgusto a tu familia.**
- 5º Por insignificantes que te parezcan tus dudas sobre los vuelos, debes consultarlas a tus profesores.
- 6º En aviación debes dar mucha importancia a los detalles, esto no debe suponer desconfianza en tí mismo.
- 7º Rueda despacio, muy despacio, cuando estés cerca de la línea o de algún obstáculo.
- 8º Antes de virar, mira si ves algún avión que viene a tomar tierra o se dispone a salir.
- 9º Cuando ruedes procura hacer alguna "ese" de vez en cuando: así, verás bien si tienes el campo libre.
- 10º No ruedes por delante de otros aparatos, crúzalos siempre por detrás; siempre que ruedes observa las entradas y salidas de los aviones y procura no ser un obstáculo para ellos.
- 11º Si de salida o a poca altura te funciona mal el motor o se te para, pica y no vires; toma tierra por derecho.
- 12º En las espirales no termines bajo el viraje sin motor, hazlo siempre a más de 50 metros de altura.
- 13º Cada vez que vayas a salir y antes de meter motor para despegar observa si estas bien orientado a la dirección de salida, si tienes el campo libre de obstáculos y si algún avión viene a tomar tierra o intenta salir, apártate siempre de ellos.
- 14º No vuelas sin atarte; ponte el cinturón antes de poner en marcha tu motor.
- 15º Está prohibido hacer vuelos de planeo fuera del Aeródromo a menos de 500 metros de altura; y por último: queda prohibido volar bajo a menos de 500 metros encima de las poblaciones. De la Federación Internacional de Aviación en Ginebra.

EL DIRECTOR

EFEMÉRIDES

Llevado por nuestro profundo fervor (válganos el símil, carente de histrionismo, por supuesto), por todo lo que a Aviación se refiera, no resistimos al deseo de hacer un trabajito que trate de las glorias de aquellos pioneros del arte de la navegación aérea (arte de volar con aparatos más pesados que el aire) auténticos taumatúrgos, que desde la leyenda de Dédalo y su hijo Ícaro, que nos legó el gran romano Ovidio hasta nuestros días, han ido jalonando la historia maravillosa de la Aeronáutica.

Los datos que consignamos han sido extraídos de la extensa bibliografía existente al respecto, siendo por tanto fiables.

A pesar de las tentativas del científico inglés Roger Bacon y las del genial florentino Leonardo da Vinci, más las que hicieron varios hombres de ciencia en el siglo XVIII, el que el hombre volara era un problema aún sin resolver, pero la perseverancia de aquellos experimentos convirtió al fin en realidad la gran quimera de todos los tiempos, dejando de ser una pura entelequia.

Ante el fracaso de las pruebas de utilización de la fuerza física del hombre, se ensayaron propulsores mecánicos, desechando el sistema de alas movibles que imitaban el vuelo de las aves, llegándose al aeroplano de alas fijas y motor a vapor que construyera el ingeniero francés Clement Ader en el año 1897 y que bautizó con el nombre de "Eolo", siendo el primer avión que se construyó en Francia.

A partir de entonces la aviación avanzó rápidamente, y al aparecer los motores ligeros de explosión adoptados en los Estados Unidos, por el físico norteamericano Samuel Pierpont Langley y más tarde por los hermanos Wright, surgen los primeros aparatos de este tipo.

Los franceses Santos Dumont y Voisin en 1906 y 1907 respectivamente, realizan vuelos en aparatos a motor y después de numerosos ensayos y tentativas que dan lugar a un rápido perfeccionamiento de la aviación, la lucha por el dominio del aire durante la Gran Guerra del 14 transforma los frágiles aparatos de armazón ligera en potentes máquinas, al mismo tiempo que maniobrables, capaces de hacer peligrosísimas acrobacias que hubieran dejado absortos a aquellos arrojados pioneros.

La II Guerra Mundial dio origen a otro tan espectacular como asombroso avance en la técnica aeronáutica, llegándose a la propulsión a chorro, turbinas de gas y cohetes.

En agosto de 1940 el italiano Caproni Campini realiza el primer vuelo en aparato de propulsión a chorro, pero fue el inglés Frank Whittle que creo el primer motor práctico a chorro, que sirvió de base al turborreactor aplicado al primer avión a chorro norteamericano, el Bell P-59 A-Aircomet.

Bien: no es nuestro propósito el tratar sobre el desarrollo técnico de la Aeronáutica desde los tiempos remotos, sino el de sus efemérides más notables. Así partiremos desde los comienzos del siglo XX, rico en acontecimientos y por orden cronológico.

Los hermanos Wright realizan su primer vuelo en el año 1903.

En 1909 el francés Bleriot atraviesa por primera vez el Canal de la Mancha.

Un año más tarde Eugene Ely vuela por vez primera despegando desde la cubierta de un buque.

Al año siguiente, Glenn Curtiss prueba el primer hidroavión y el francés Vedrines realiza el vuelo París-Madrid, y el también francés Beaumont el París-Roma, primeros grandes vuelos en aeroplano.

En 1913 Igor Ivan Sikorski, ingeniero aeronáutico nacido en Rusia, que huyó a Inglaterra y Francia al estallar la revolución en su país, y que se instaló definitivamente en los Estados Unidos, nacionalizándose americano, marcó un hito en la historia de la Aeronáutica al construir y pilotar el primer avión polimotor, bautizado "Grand". Veintiseis años después construiría el primer helicóptero práctico americano.

Los alemanes en 1914 realizan los primeros vuelos de reconocimiento y bombardeo sobre Francia y Bélgica.

1915. - El ingeniero aeronáutico holandés Anthony Fokker inventa la sincronización del disparo de las ametralladoras con el paso de la hélice durante el vuelo. Tres años antes había fundado la fábrica de aviones que haría famoso su nombre. Experto piloto internacional, además.

En 1917 el zeppelin alemán LZ-56 realiza un viaje de ida y vuelta sin escalas de 6.760 km. entre Bulgaria y el Oasis de Dakay en África Oriental.

En 1921 el ingeniero español Juan de la Cierva consigue la primera ascensión en autogiro.

En 1924 dos biplanos de la Marina Americana circunvalan el Globo por primera vez.

El año 1926 fue pródigo en acontecimientos aeronáuticos. Ramon Franco atraviesa por primera vez el Atlántico Sur en 7 etapas, desde Palos de Moguer (Huelva) a Buenos Aires en el hidro "Plus Ultra", acompañado por el Capitán de Artillería Julio Ruiz de Alda y el Teniente de Navio Juan Durán González como observadores, y el Mecánico Pablo Rada, batiendo varios records mundiales.

La escuadrilla "Elcano" el mando del Coronel Joaquín Loriga con González Gallarza, cubre por etapas el vuelo España-Filipinas, conquistando celebridad mundial y la Medalla del Aire. Loriga pereció en Cuatro Vientos probando una avioneta francesa.

El italiano Umberto Nobile que había proyectado y construido el dirigible "Norge", transporta la expedición Amundsen-Elsworth, pilotando él, desde Roma al Polo Norte y desde allí a Alaska. Posteriormente, en 1928, construyó el dirigible "Italia" en el que con otros 15 tripulantes sobrevoló el Polo Norte, pero en el viaje de vuelta se estrelló contra el hielo, pereciendo en la catástrofe 12 personas y también el explorador Amundsen y el piloto francés Guillans que

habían acudido en socorro de la expedición. El piloto sueco Lundborg rescató a Nobile con vida.

De otra parte el explorador Byrd con su piloto Floyd Bennett atraviesa el Polo Norte en un avión Fokker comercial.

1927. - Lindbergh realiza el primer vuelo trasatlántico en solitario en el monoplano "Spirit of St. Louis", cubriendo la distancia Nueva York-París de 5.800 km. sin escalas. A Lindbergh que contaba entonces 25 años le fueron dispensados honores como jamás hubo recibido nadie.

En 1928 Juan de la Cierva atraviesa en autogiro el Canal de la Mancha.

En 1929 los españoles Jiménez e Iglesias en el monomotor biplaza "Jesús del Gran Poder" hacen el recorrido Sevilla-La Habana con escalas en Bahía, Río de Janeiro, Santiago de Chile, Lima, Ecuador, Colombia, Colón, Managua, Guatemala y La Habana, de 22.000 km.

En 1931 al mando del italiano Italo Balbo, una escuadrilla de hidros realiza el vuelo Roma-Río de Janeiro. Dos años después con otra escuadrilla de hidros, el Roma-Chicago-Nueva York-Roma. Italo Balbo pereció en Tobruk (Libia), en 1940 al ser abatido por el fuego antiaéreo italiano cuando combatía contra los bombarderos ingleses.

1933. - Barberán y Collar a bordo del sesquiplano Breguet "Cuatro Vientos", construido en España, realizan el vuelo Sevilla-Méjico, cubriendo la etapa Sevilla-Camagüey (Cuba) de 8.095 km. en 39 h. 50 m., batiendo todas las marcas hasta entonces establecidas. Al continuar el vuelo a Méjico desaparecieron sin dejar rastro, a consecuencia de una tormenta, probablemente.

1.935. - Primer vuelo femenino en solitario por la norteamericana Amelia Earhart, atravesando el Pacífico desde Honolulu a Oakland (California). Ya en mayo de 1932 había cruzado el Atlántico en solitario, proeza que no se había realizado desde el histórico vuelo de Lindbergh, alcanzando Irlanda en 13,5 horas.

Amelia Earhart proyectó circunvalar el Globo por su parte más ancha, a lo largo del Ecuador, ya que todos los vuelos alrededor del Mundo realizados con anterioridad se habían hecho por etapas cortas dentro del hemisferio septentrional. Iniciada la empresa el 1º de junio de 1937, voló de Miami a Sudamérica, de aquí a África y de África a las Indias Orientales. El 1º de julio su aparato en el que la acompañaba como piloto el Capitán Fred J. Noonan, volaba en pleno Océano a 4.113 km. de las Islas Howland (Norte del Ecuador), a unos 3.000 km. al SO de Honolulu, proveniente de Lae en Nueva Guinea, penúltima etapa de su viaje. Desde aquí nada más se supo de ellos, desapareciendo en el Pacífico sin dejar rastro.

Juan Ignacio pombo hace la primera travesía del Atlántico Sur en avioneta monoplaza, volando desde Bathurst (Gambia Inglesa) a Natal (Brasil), con un recorrido de 3.200 km.

1938. - El italiano Mario Pettzi establece el record de altura en avión en 17.082 m.

Dos bombarderos "Wellesley" de la RAF realizan el vuelo sin escalas desde Ismailía (Egipto) a Port Darwin (Australia), con un recorrido de 11.519 km.

El piloto alemán de planeador Erwin Ziller establece la marca de altura para aeronaves de este tipo en 6.838 m.

1939. - Primer vuelo del avión turborreactor alemán He.-178

1941. - Vuelo de pruebas del primer avión turborreactor inglés, el Gloster E 28/39 pilotado por el Teniente Philip Sayer.

1943. - El Teniente Coronel americano Lovelace efectúa un salto en paracaídas desde una altura de 12.253 m.

1947. - Pilotado por el Capitán Charles Yeager, un avión Bell X-I de los Estados Unidos supera la velocidad del sonido en vuelo horizontal.

1948. - Otro Bell X-I alcanza la velocidad de 1,47 Mach, casi vez y media la velocidad del sonido. (A la relación entre la velocidad de un objeto y la del sonido se le ha dado el nombre de número Mach en honor del científico austriaco Ernst Mach. La velocidad del sonido no es constante, variando con la temperatura. Normalmente disminuye al aumentar la altura de unos 11.000 metros. A esta altura la velocidad del sonido permanece relativamente constante. Cuando la velocidad es de 1.224 km/h a 15° centígrados a nivel del mar el número Mach es 1. A elevadas altitudes varía a causa de los cambios de temperatura. A 12.192 m. el Mach 1 equivale a 1.060 km/h.)

Otros hechos notables se han producido hasta nuestros días, mas su relación sería tan prolija que desistimos de ello no sin antes y como final hacer una semblanza ligerísima de la Astronáutica y Cosmonáutica, o por mejor decir, de sus héroes.

Debemos mencionar en primer lugar al científico ruso Konstantin Tsiolkovski (1857-1935) iniciador de la cosmonáutica moderna, que fue el primero en fundamentar la posibilidad de emplear cohetes para los viajes interplanetarios, señalando medios racionales de desarrollo y construcción de cohetes, diseñando planos esenciales para la fabricación de cohetes y un motor-cohete de combustible líquido.

Y llegamos, pues, a la memorable noche del 4 de octubre de 1957 en que fue lanzado por los científicos soviéticos el primer satélite artificial de la Tierra, el célebre "Sputnik I".

12 de abril de 1961, otra histórica fecha en la que Yuri A. Gagarín, primer cosmonauta de la Historia es lanzado en el "Vostok I" en el primer vuelo espacial del hombre, realizando un recorrido orbital de 96 minutos. Unos minutos después de su toma de tierra recibió una felicitación de su Gobierno "por haber abierto una nueva página en la Historia de la Humanidad". Gagarín fue recibido con los máximos honores en numerosos países de todos los continentes.

Mención especial a Valentina Tereschkova, cosmonauta soviética, primera mujer que ha tripulado una nave espacial, el "Vostok VI", que fue lanzado al espacio el 16 de junio de 1963, dando 49 vueltas a la Tierra, aterrizando felizmente tres días después.

Finalmente, nuestro satélite, la Luna, fue pisada por primera vez por el hombre, el norteamericano Armstrong el 20 de julio de 1969, a las 10 h. 56 m., hora de Greenwich, siguiéndole a los 18 minutos su compañero en el "Apolo XI", Aldrín.

El segundo alunizaje humano con éxito ocurrió el 19 de noviembre de 1969 por Charles Conrad y A. Bean.

L. Angosto Ortí

VOLAR, INTENTO DEL HOMBRE

El hombre siempre quiso volar por sus propios medios desde la más remota antigüedad, realizando tentativas y ensayar el vuelo imitando a los pájaros y emular a las gaviotas.

En la Grecia antigua y según la leyenda, el hijo de Dédalo intentó ya volar con unas alas fabricadas de pluma de águila y cera. Un discípulo de Pitágoras lo intentó con una paloma de madera. En 1256 Rogelio Bacón estudia ya el vuelo artificial y dos siglos más tarde, en pleno Renacimiento, el genio universal Leonardo de Vinci inicia investigaciones sobre el vuelo de aves y estudia el paracaídas y el helicóptero. En 1680 un mujik ruso de Strelitz intenta volar con un par de alas. 1783 los hermanos Montgolfier se elevan en globo. 1801 el general francés Resnier tiene la idea de invadir Inglaterra con soldados volantes. Los hermanos Wright, norteamericanos, en 1903 se sostienen 12 segundos en el aire. El primer vuelo con pasajeros lo efectúa H. Farman y hoy día, gracias a Francis Rogallo, ingeniero de la NASA, existen las alas delta para el vuelo libre. Muchísimos más personajes guarda la Historia del intento de volar que acredita esta voluntad del hombre de dominar un tercer elemento: Aprendemos a caminar, aprendemos a nadar y últimamente aprendemos a volar.

¡Me apasiona el vuelo libre, sin embargo, al ser encuadrado ya a la tercera edad, ésta no me permite disfrutarlo!

Admiro a esta juventud que con el ala delta y contando con un mínimo de instrumentos ajenos a su cuerpo, se desplazan en el éter aprovechando la energía natural reencontrándose solos con la naturaleza, privilegio que la técnica actual ratifica.

Para practicar el vuelo libre intervienen factores estrechamente relacionados con el temperamento del practicante, no hay estaciones del año mas propicias que otras, siempre que las condiciones meteorológicas sean buenas. Se vuela apoyándose en las ascendencias térmicas de corrientes cálidas que suben y se vuela en ascendencia dinámica aprovechando las corrientes ascendentes por el choque del viento contra una montaña. El piloto va buscando esas fuentes de energía naturales para culminar el vuelo. Tampoco resulta cara su práctica, hay deportes más populares muchísimo más caros. Una ala delta de la mejor marca cuesta aproximadamente unas 250.000' — pesetas, el resto del equipo es muy simple porque hasta con alpargatas se puede volar.

Hace 8 años se inició en España el vuelo libre. Como en otros deportes, existen distintas graduaciones según aptitud y así son: 1.º alumno grado amarillo, 2.º grado naranja, 3.º grado verde, 4.º grado azul y piloto hecho con experiencia, grado rojo que se llega más rápidamente según la competencia del individuo.

No hay duda que es el ala delta un deporte sacrificado que hay que sentirlo y apasionarse para el vuelo a fin de alcanzar el grado rojo. Mas sentirse libre y solo a mil metros de altura, volando horas, sintiendo solo el sonido del viento, es reconocerse a uno mismo y los propios límites en un medio que ha alimentado fantasías durante tantos siglos.

Luis Negra Escuder



LA CUESTIÓN DE LOS CONTRATOS

por Angelo Emiliani

Los contratos con los cuales eran reclutados los aviadores extranjeros en las fuerzas aéreas republicanas es otra de las cuestiones que se debe reconsiderar en sus justos límites, sobre una base más cuidadosa y documentada. En los hechos la existencia de contratos, pocos en verdad, que preveían una retribución mensual de 50.000 francos ha sido tomado como pretexto por muchos para hilvanar toda la historia de las sumas fabulosas que habría llevado a centenares de personas de mala calaña, sin escrúpulos ni ideales a enrolarse en las unidades de la aviación republicana. En la prensa fascista de la época (pero sucede aún hoy leer cosas similares) se atribuía a este hecho la presunta escasa combatividad y las derrotas sufridas por la República en la guerra aérea. Así la ecuación voluntario igual mercenario ha terminado por llegar a ser un "lugar común" bastante lejano de la realidad.

Cierto, mercenarios hubo en la guerra española. Y hubo efectivamente contratos que preveían un pago de 50.000 francos al mes y un seguro de vida de 500.000 francos, pero estos constituían las excepciones y como tales se deben considerar. ¿Pero, entonces de qué contratos se habla? En los hechos no se puede no poner de relieve que se tratase de actos particulares. Extremadamente simples y privados de cualquier forma, ellos representan más un empeño moral y político que actos jurídicos verdaderamente tales. La contradicción evidente está justamente en el hecho de que el contrato comprometía por un lado la máxima expresión institucional de la República y esto es su Gobierno, obligado por contingencias gravísimas y por el no respeto de acuerdos internacionales de parte de países amigos a buscar de cualquier modo los medios con los cuales defenderse, y por otra parte hombres que si bien no estaban animados de una precisa elección, en cuyo caso el contrato mismo pierde todo significado, no debían por cierto considerarse vinculados a empeños morales ni mucho menos políticos. Siendo un elemento clave y en algunos aspectos también promotor, el mismo André Malraux es consciente de la debilidad de todo el "montaje". El 18 de agosto de 1936 él confidencia amargamente a Mijail Koltzov: *"Hoy cinco pilotos habrían podido llevar siete aparatos a Barcelona. Me habían sido recomendados, han recibido dinero. Hace 2 horas 3 de ellos han venido al aeropuerto para decirme que no guiarían los aparatos. Eran incluso agradecidos: han dicho que el haber recibido el dinero era para ellos una sensación tan fuerte que no querían probar otras más fuertes. En casos similares los franceses son siempre agradecidos. Y estos eran particularmente divertidos porque sabían que no podía denunciarlos a la policía. Incluso me han preguntado si yo tenía intención de denunciarlos"*.

Al Centro de reclutamiento de Boulevard Pasteur en París, a través del cual pasan casi todos los italianos que formarán parte en la Escuadrilla "España", los contratos son de dos tipos: "político", con una paga mensual que puede llegar a 5.000 francos, para los voluntarios provenientes de las organizaciones antifascistas, y "comercial" para pocos aviadores profesionales y muy expertos. Para estos últimos el contrato puede prever pagos mensuales que alcanzan los 50.000 francos.

Con la ayuda de los documentos y de las cartas del archivo de León Bourdel, secretaria de Malraux y mujer del piloto Abel Guidez, estamos en situación de conocer las condiciones convenidas en el acta de enrolamiento de los italianos.

Angelo Antonini y Emilio Croce llegan a la Escuadrilla a mitad de octubre de 1936 a través de la Oficina que la misma ha activado en Albacete. Es el periodo en el cual los voluntarios enviados a la base de las Brigadas Internacionales van gradualmente a sustituir parte del personal de la "España" alistado en condiciones más onerosas en el Centro de París. Después del 23 de noviembre todos los hombres de la Escuadrilla reciben un uniforme y grados militares según las respectivas capacidades y responsabilidad. De los profundos cambios que afectan la unidad, hace parte también el aspecto económico: de ahora en adelante la paga, a paridad de grado, llega a ser la misma de los combatientes españoles.

Cesare Roda, Domenico Pozzetto y Giulio Vespignani no han jamás firmado ningún contrato porque entran en España antes que sean definidas las modalidades del enrolamiento con la Embajada española en París y de todas maneras porque llegan a la Escuadrilla sin filtrar a través de los procedimientos preestablecidos.

Para los otros, los contratos van de los 1.000 francos al mes para Arrigo Sauli, mecánico y electricista, a los 3.000 francos para Vincenzo Piatti, ingeniero aeronáutico, para Angelo Desimoni, motorista, para Giordano Viezzoli, bombardero, para Giuseppe Krizai y Filippo Matonti, pilotos. Los seguros de vida son para todos de 200.000 francos. Se precisa que a la fecha del 21 de setiembre de 1936, cuando la Escuadrilla somete a las autoridades de la aviación republicana la lista de los propios hombres enganchados con un contrato para requerir el pago de las sumas convenidas, pero en general también todos los otros, no han recibido hasta aquel momento más que modestos anticipos en pesetas, a menudo a título de reembolso por gastos sostenidos.

Quedan Anerino Bovoli, ingresado directamente en un reparto español sin ser beneficiado de algún tratamiento de favor. Franco Burattini y Giovanni Spilzi, ingresados en la Aviación republicana cuando entonces la cuestión de los contratos no se pone siquiera y Primo Gibelli que verosímilmente goza de las mismas condiciones previstas para los primeros voluntarios procedentes de la Unión Soviética, condiciones que no conocemos pero que no pueden más que ser inspiradas por el carácter ideológico y espartano de la intervención soviética en España.

A este punto, antes de pasar a una comparación con los tratamientos de los otros aviadores extranjeros, será bueno aclarar sumariamente la cuestión de los tipos de cambio entre las más importantes monedas. Respecto de la peseta, al inicio de la guerra las cotizaciones hallan el franco francés a 0,50, la lira italiana a 0,65, el rublo a 1,50, el marco a 3,30, el dólar USA a 8 y la libra esterlina inglesa a 32. El valor de una lira de entonces corresponde a 580 liras de hoy, 1982. Sobretudo por efecto de las maniobras de la finanza internacional, la peseta de la zona republicana al inicio de 1937 vale cerca de la mitad de la franquista. El franco francés es devaluado en octubre de 1936, perdiendo en poco más de un año el 50 % del propio valor.

Probablemente las condiciones de enrolamiento de los italianos en la Escuadrilla "España" no se diferencian mucho de aquellas establecidas a la

mayor parte de los otros hombres que de la misma forman parte. Por otra parte es conocido que algunos de los contratos con las cifras más altas se refieren a hombres enrolados a través del Centro de Malraux, pero que fueron a parar a unidades diversas de la "España".

Referente a los otros aviadores extranjeros que combatieron en la Aviación republicana, conocemos la situación de los americanos, sin duda con los franceses los mejor pagados. El primer grupo de pilotos, enrolado el 10 de octubre de 1936 en Nueva York por el P.C. americano y que comprende a Eugene Finick, Benjamin D. Leïder, Edwin Lyons, Joseph Rosemarin y Artur Shapiro, firma contratos por 100 dólares a la semana y 300 pesetas al mes con comida y alojamiento idénticos a aquellos de los aviadores españoles. Finick pasa rápidamente a la aviación republicana y el salario es reducido a menos de 600 pesetas al mes hasta fines de 1936; sucesivamente es promovido a teniente 2.º y su paga sube a 1.331,66 pesetas al mes.

Con el primer grupo de pilotos llega también a España el mecánico Thomas H. Godwin al cual tocan 80 dólares a la semana y 230 pesetas al mes. Un segundo grupo de aviadores americanos, en el cual forma parte el famoso Bertram B. Acosta, llega a España el 20 de noviembre de 1936, con contratos de 1.500 dólares al mes. Edwin L. Semon que escolta (sigue) a este grupo durante el viaje, tiene un contrato de 750 dólares al mes. Los pilotos americanos que entran en España en diciembre de 1936 han firmado contratos por 1.500 dólares al mes, más un premio de 1.000 dólares por cada avión enemigo derribado. Albert Edward, un mecánico, es enganchado, siempre a fines de 1936, por 100 dólares a la semana y 1.100 pesetas al mes. Se trata ciertamente de sumas muy altas, pero la República está dispuesta a pagarlas sólo si son dineros bien gastados. Sucede en los hechos que algunos de entre los aviadores americanos mejor pagados, como Derek Dickinson, Orrin D. Bell y Manuel Gómez García, ciudadano americano no obstante nacido en Guatemala, se les haya reducido la paga por haber demostrado capacidades tales de no justificar un contrato de 1.500 dólares.

Entre los ingleses hay quien recibe una paga de 720 dólares al mes, más un premio de 1.200 dólares por cada avión enemigo destruido.

En cuanto se refiere al bando nacionalista, encontramos una interesante referencia sobre el trato reservado a los pilotos alemanes de la Legión Cóndor en el libro de memorias de Adolf Gallad, "El primero y el último" (titulado así en la edición italiana): *"De cuando en cuando uno u otro camarada desaparecía improvisamente sin que hubiéramos tenido noticias de su traslado o de cualquiera asignación a otro despacho. Después de seis meses reaparecía, bromeado y de óptimo humor. Se compraba un automóvil nuevo y contaba a sus amigos íntimos, con gran secreto, cosas asombrosas de España"*.

En 1936 un automóvil de media cilindrada costaba desde 2.500 marcos el Opel "Olympia" a las 21.500 liras la Fiat 1500 a los 35.000 francos una berlina "Citroën". Porque es probable que no todos los sueldos recibidos fueron para la adquisición de un automóvil, es fácil deducir que la paga mensual de los aviadores alemanes no fuese inferior al equivalente de 5.000 francos y con cifras seguramente más altas.

Por fin los italianos. Los hombres de la Aviación Legionaria seguían teniendo acreditada en Italia la paga mensual como si no se hubieran alejado jamás del propio reparto y cobran en España una segunda paga en pesetas correspondiente a la primera o un poco más alta. Así, un joven subteniente a las primeras experiencias en un reparto operativo recibe las previstas 1.200 liras en Italia y por encima cerca de 800 pesetas en España. Pero las ventajas no se limitan a la paga: al regreso en patria hay para todos una promoción garantizada en la carrera (subida del grado militar) y otros beneficios de variada índole.

Estos últimos aspectos, en particular aquellos que se refieren a la carrera, provocarán no pocos contrastos y malhumores. Sucede en los hechos a quien ha permanecido en Italia de verse sobrepasar en el grado por colegas que han estado en España, ojalá por un corto periodo, y que durante los cursos en la Academia o en las escuelas de vuelo no habían resultado entre los más brillantes, o que oficiales de complemento (reserva) sean pasados en Servicio Permanente Efectivo por méritos de guerra. Además, de las posibilidades ofrecidas por las operaciones en España (O.M.S.) pueden aventajarse más fácilmente aquellos que prestan servicio en territorio nacional, ojalá vecino a casa, mientras la cosa resulta más difícil para los pertenecientes a los repartos ubicados en las colonias y por tanto en zonas incómodas.

Hay que agregar que el trato al personal navegante en las líneas aéreas civiles, que ciertamente no corre los mismos peligros e incomodidades de quien está empeñado en operaciones de guerra, puede ser incluso superior. Un comandante italiano, en 1939, recibe entre estipendio e indemnización, una suma no inferior a 3.800 libras mensuales.

El cuadro, es pues, bastante más complejo de como se ha querido apresuradamente pintar. También no pretendiendo extraer conclusiones sobre una materia tan controvertida y que seguramente necesita de ulteriores profundizaciones, nos parece que al menos dos consideraciones generales puedan ser avanzadas. La primera: un conflicto como aquel que se combatió en España, visto en el panorama (contexto) del cual no se puede prescindir y que ha suscitado intereses y pasiones tan inflamadas, es quizás, menos que otros, interpretable sobre la base de esquemas propagandísticos y ideológicos. El enlace (trama) que emerge de la investigación histórica, aparece siempre disímil de todo tentativo, también consolidado en el tiempo, de especulación de las partes. La segunda: si los juicios pueden ser reeditados a la luz de datos objetivos y de las comparaciones aquí bosquejadas, es necesario concluir que la calificación de "mercenario" no tiene fundamento para la gran mayoría de los hombres que de tantos países acudieron, cierto también con motivaciones y sentimientos diversos, a las filas de la Aviación republicana y seguramente suena como ofensa por los voluntarios italianos que trabajaron, combatieron y murieron por la República española.

«Ojo por ojo, y el mundo acabará ciego».

Mohandas Karamchand Gandhi (1869-1948),
político y pensador indio.

DETALLES DE LA CONSTRUCCIÓN DEL HISPANO-SUIZA E-30



Habiéndome jubilado con un poco de retraso a mis 66 años, y dejado atrás quebraderos de cabeza y demás cosas propias de los negocios, quiero poner mi granito de arena en éste nuestro querido y simpático Boletín de ALAS GLORIOSAS, y contribuir con algún artículo dedicado a la aviación, mi gran pasión desde que tuve uso de razón.

Durante el curso que hice en Los Alcázares en 1937, junto con otros queridos compañeros en la Escuela de Observadores Tiro y Bombardeo, había para nuestro entrenamiento aéreo unos aviones, algunos anacrónicos como el DH-9; el Laté-28 ali-alto monomotor Hispano-Suiza, que había servido en las líneas aéreas francesas de la Latecoére en las que hacía el trayecto Tolouse-Casablanca, y después el que en aquel momento, moderno Hispano E-30, avión construido expresamente para llenar un vacío en nuestra Aviación Militar española.

Es de éste, para mí muy recordado avión, del cual os voy hablar de sus detalles de construcción y prestaciones. Era necesario un avión de entrenamiento y acrobacia para los pilotos que después tenían que pasar a pilotar el Nieuport 52, el avión de caza que desde finales de los años veinte equipaba nuestra Aviación Militar de entonces.

El Hispano E-30, biplaza, era además un avión muy versátil. Fue proyectado y construido por la Hispano-Suiza de Guadalajara en 1930. Sirvió como entrenador para pilotos, observadores, ametralladores-bombarderos, etc.; podía llevar cámara fotográfica; ametralladora ídem; podía remolcar blancos aéreos para practicar el tiro aire-aire. Estaba equipado con lanza-bombas; ametralladora fija en capó, sincronizada; y en el sitio del observador una de móvil en su correspondiente torreta. Llevaba también en la parte de estribor el visor de bombardeo Warleta, de quita y pon; así-como también estaba previsto un equipo radio-emisor-receptor. Podía equiparse con una capota para el entrenamiento de vuelo sin visibilidad.

De construcción mixta, en metal madera y tela, era un monoplaneo de ala alta de tipo parasol, lo que le permitía una gran visibilidad en todos los ángulos, y un fácil abandono en paracaídas en caso necesario.

CÉLULA: *Se componía de tres cuerpos; un plano central que contenía el depósito de gasolina y las dos semi-alas laterales, de perfil semigrueso. Consistía en dos largueros de tipo cajón en los cuales se empotraban las costillas que eran de celosía; unas y otras eran de pino y chapa contrapeada, los herrajes eran de duraluminio, arriostrada interiormente por tirante de acero, siendo el recubrimiento de tela. Dichos planos o alas se unían al plano central y su cabaña por pernos de empotramiento situados en los largueros y al fuselaje por montantes inclinados. Hubo bastantes ejemplares que se les equipó con ranuras de hiper-sustentación Hanley-Page, en el borde de ataque del ala.*

FUSELAJE: *Estaba construido en tres partes, a saber; una bancada para soportar el motor; un fuselaje que contenía los puestos de los dos tripulantes y un fuselaje de cola. La unión de estas tres partes se verificaba por un sistema muy original entonces, a base de cuatro rótulas esféricas bloqueadas por cuatro tuercas en los alojamientos situados en el fuselaje cuerpo. La bancada de forma tronco-cónica, estaba formada por una cuaderna delantera que soportaba los pernos de fijación del motor; cuatro viguetas de sección U unidas a la cuaderna delantera, y en los otros extremos se alojaban los soportes de fijación de rótulas, junto con una chapa envolvente, uniendo a estos elementos dando rigidez al conjunto de la bancada. El cuerpo del fuselaje, lo suficiente amplio para alojar los diferentes accesorios de las diversas utilidades del avión, estaba formado por dos cuadernas maestras que cargaban con los esfuerzos de los montantes de las alas así como de la cabaña y tren de aterrizaje a las cuales estaban unidos; una cuaderna anterior en la cual se fijaba la bancada del motor y una posterior en la cual se fijaba el conjunto de cola; estas cuatro cuadernas estaban unidas longitudinalmente por cuatro largueros de sección angular, las cuales formaban las cuatro aristas del fuselaje, y por los lados laterales y el inferior formados por un conjunto de nervuras. Sobre el plano que formaban los dos largueros superiores y por la parte anterior, se encontraba el soporte de la ametralladora sincronizada con el alojamiento para las municiones, recuperación y la mecánica de la sincronización etc.; sobre las cuadernas maestras anterior y posterior estaban situados los tableros de a bordo, los cuales armaban la envoltura superior del fuselaje; el puesto anterior o sea el del piloto, estaba debidamente acondicionado para vuelos sin visibilidad, estando prevista la rápida instalación de una capota ciega.*

El puesto posterior estaba destinado en especial a los varios entrenamientos y enseñanzas que se podían hacer con este avión; dispositivos de fijación de la torreta móvil, visor de bombardeo, mandos de bombardeo, emisor-receptor, receptáculo para placas y películas fotográficas, máquina u ametralladora fotográfica y la propia ametralladora con sus municiones, etc.

El fuselaje de cola era de tubos de acero al carbono, con soldadura autógena y arriostrado con tirantes de acero, y el revestimiento de tela. En la parte superior del primer tramo y aprovechando la convexidad propia de la continuación del fuselaje, estaba situado el llamado cofre del piloto, el cual constaba de dos compartimientos y servía para alojar la vestimenta o indumentaria de los tripulantes, alguna maleta, funda de los paracaídas, un pequeño botiquín así

como algunas herramientas y accesorios. En su parte posterior iban las fijaciones para los empenajes, con sus montantes de arriostramiento del plano fijo y de la deriva. Dicho plano fijo horizontal era de incidencia variable, mandado desde los dos puestos. En el final del fuselaje y en su parte inferior se encontraba el soporte del patín o rueda de cola, los cuales se podían montar indistintamente con facilidad.

La cola, muy parecida a la construcción del ala, se componía en principio de un armazón de costillas de chapa contrapeada de pino y los convenientes largueros de articulación y entramado; ambos empenajes estaban recubiertos de contraplaqué, lo cual constituía con el entramado interior, unas como cajas de una solidez a toda prueba. Encima del contraplaqué se recubría de tela, la que pintada con novavia era un eficaz aislante y defensa contra el deterioro del tiempo; ambos empenajes iban armados entre sí por tres montantes en cada lateral, lo que constituía dos sólidas pirámides. En versiones posteriores se cambió la forma del empenaje vertical.

TREN DE ATERRIZAJE: El tren de aterrizaje del E-30 tenía el aspecto de muy reforzado y sólido, equipado con amortiguadores óleo-neumáticos, lo que hacía que las tomas de tierra fueran de gran suavidad. Los principales elementos eran los montantes con los amortiguadores, y la constitución total del tren era por dos semi-ejes acodados en tubo de acero de alta resistencia, articulados por uno de sus extremos a las aristas inferiores del fuselaje, en la cuaderna principal anterior, al otro lado extremo de estos semi-ejes y pegados al empotramiento de las ruedas iba la parte fija inferior del amortiguador, el cual subía casi vertical hasta el nudo formado por el montante anterior del ala, y aquí se empotraba el otro extremo, viniendo también a este nudo el tornapunta de compresión, y un montante transversal de arriostramiento. Las ruedas eran de tipo balón a baja presión, ambas provistas de freno diferencial mandado por transmisión de aceite, lo cual junto con una generosa anchura de vía (2'60 mts.), le conferían a éste avión una gran agilidad de movimientos y una fácil conducción en tierra.

MANDOS: Los mandos de este avión eran, para su tiempo, de concepción muy original y de una construcción muy esmerada. Naturalmente el E-30 iba equipado con doble mando, el cual estaba constituido por un tubo central de torsión, situado en la parte baja del fuselaje, con unas horquillas en ambos extremos, las cuales servían para fijar las respectivas palancas de mando; este tubo iba apoyado en la cuaderna principal posterior por un cojinete a casquillo de bronce, y en su parte anterior por otro cojinete igual, fijo en un tabique que iba de una a otra carlinga; el movimiento era suave y ligero. Este tubo tenía una palanca transversal coincidiendo con el eje de la cuaderna principal, con dos bielas de tubo que subían hasta los relés de mando de alerón, situados en la parte superior de esta cuaderna; estos relés estaban constituidos por dos balancines que se apoyaban en sus correspondientes soportes, mandando a su vez a las dos bielas que se deslizaban por la parte anterior de los montantes posteriores de la cabaña, y que iban a unirse al mando del alerón dentro del ala. El mando dentro del ala estaba constituido por tres sectores que se apoyaban en los cajones de compresión del ala, y que estaban unidos entre sí por tirantes de acero; de cada uno de estos sectores salía al exterior del ala una biela tubular que iba a mandar a las palancas fijas el alerón; estas bielas tubulares estaban montadas sobre rodamientos a bolas.

Los mandos de pie estaban situados entre las dos carlingas en dos soportes de palonier, contruidos en chapa de duraluminio y acero con cojinetes de bronce en los apoyos del eje de giro. El mando estaba constituido por dos palancas tubulares articuladas en el eje de giro, con un sistema de reglaje para cada persona. El conjunto de mando de dirección y profundidad, se comunicaba a los correspondientes timones por tubos de tracción y cables.

DIMENSIONES: *Envergadura: 12 mts.; Longitud: 7'95; Altura: 3'53; Superficie del ala: 22'47 mts. cuadrados; Superficie del empenaje horizontal: 3'8 (plano fijo 1'8; timón 1'28); Superficie del empenaje vertical: 1'10 (deriva 0'40; timón 0'70).*

PESOS Y CARGAS: *Peso vacío: 916 kilos; Peso total: 1.350 kilos; Carga por metro cuadrado: 60 kgs.*

PRESTACIONES: *Velocidad máxima: 225 kms. hora; Velocidad mínima: 90 kms. hora; Subida a 3.500 mts.: 12 minutos; Idem a 5.200: 24 minutos; Techo práctico: 6.500 mts.*

MOTORES: *Podían montarse en el E-30 motores de enfriamiento por agua o bien por aire. En los dos prototipos que se construyeron se montaron motores diferentes; uno con el Hispano-Suiza de 180 C. V. en V, refrigerado por agua y el otro iba provisto del Wright radial, refrigerado por aire y de la misma potencia más o menos, fabricado en Barcelona por la Hispano-Suiza, con licencia. Un accidente, por fortuna sin víctimas, destrozó al que iba montado con el refrigerado con agua. Después fue equipado con el Wright de 220 CV. radial y refrigerado por aire, los cuales eran los que estaban montados en los E-30 que teníamos en Los Alcázares. Era un avión muy seguro y fiable.*

El primer motor Radial que construyó H.S. fue para este Avión E-30 tipo H.S. 9-Q-d, Radial de 9 cilindros y 250 CV. a 1.800 r.p.m. y de máx. 310 CV. a 2.100 r.p.m. que fue el que en definitiva se le montó.

Nueve de estos aviones sobrevivieron a la guerra. El último de los cuales se destrozó totalmente en febrero de 1952.

Otro día os explicaré una anécdota volando este avión, y otra que me pasó volando un DH-9, aparato éste muy apreciado por mí por su largo historial en la aviación militar y comercial.

Un abrazo.

Cris Coll

de la 2ª y 3ª de Katiuskas

«La guerra es una masacre entre gentes que no se conocen para provecho de gentes que sí se conocen pero que no se masacran».

Paul Valéry (1871-1945),
escritor francés.



En la Base Aerea de Armilla, Granada, ha sido inaugurado un monumento dedicado a todos los caídos del Ejército del Aire, de ambos bandos, republicano y nacional, y como puede verse en la fotografía que publicamos, en el lateral derecho existe una alegoría dedicado a los “Cazas”, con los modelos más representativos el FIAT CR-32 “Chirri” y el Polikarpov CKB I-15 “Chato”. Una loable iniciativa que agradecemos en lo que merece y que así se ha manifestado a los Altos Mandos del Ejército del Aire.

ÍCARO

Ante varias peticiones de compañeros para adquirir el Ícaro, se ha determinado que los compañeros que lo desean, puedan adquirirlo al precio de 8.000 Pts. con peana de mármol y placa escrita a nombre del compañero.

Si se desea con estuche, el precio de éste es de 1.500 Pts. sobre el precio del Ícaro.

Las peticiones hay que hacerlas a A.D.A.R. - Apartado de Correos 2995 - BARCELONA, indicando el número del Giro Postal, correspondiente a su importe.



Aeródromo de "La Torreca". - Construido en 1923-24.
Dieron comienzo los vuelos, como Escuela de Aviadores el 18-2-1924, con aparatos y profesores franceses:
Director, Jacobo Armijo. - Profesores de vuelo: Mr. Manjer y Mr. Beyguine, (muertos en accidente).
Jefe de Talleres y de Mecánicos, Mr. Marcel Schoeffer. - Profesor de Teórica y Navegación, D. J. Antonio Alfaro.

El 30 de abril de 1929, fecha de inauguración de la Escuela Oficial de Pilotos Aviadores, en el Aeródromo de "Los Llanos", fue adquirido el terreno 1 Km² por la Compañía Española de Aviación.

Informa: Marcel Schoeffer



... A MI ME HAN DICHO... ¿PRESENTESE JUNTO AL AVION DEL ESQUI, CON EL EQUIPO COMPLETO...!



... NO SE SI SERAN FIGURACIONES MIAS PERO.. ESTA MAÑANA ENCUENTRO LOS MANDOS ALGO PESADOS ...



... YA HA VUELTO A TRAERSE LOS BASTONES. ¿ESPERA QUE BAJE, QUE ME VA A OIR!..

¿A QUE VANOS MAS RAPIDOS? ¿NO TE LO DECIA 40...?